



ZÁSADY OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTA S PERMANENTNÍM MOČOVÝM KATÉTREM Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetřovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Ilona Vepřovská**
Vedoucí práce: Mgr. Dominika Šolcová





PRINCIPLES OF NURSING TAKE CARE OF PATIENT WITH PERMANENT URINARY CATHETER FROM GENERAL SISTER'S POINT OF VIEW

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse

Author: **Ilona Vepřovská**
Supervisor: Mgr. Dominika Šolcová



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ilona Vepřovská**
Osobní číslo: **Z13000169**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre z pohledu všeobecné sestry**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

1. Zjistit, zda všeobecné sestry znají zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.
2. Zjistit, zda všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.
3. Porovnat znalosti a dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre mezi všeobecnými sestrami na standardních odděleních a jednotkách intenzivní péče.

Teoretická východiska: Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre, která hraje významnou úlohu v prevenci nozokomiálních nákaz nejen na jednotkách intenzivní péče, ale i na standardních odděleních. Cílem práce je zjistit úroveň ošetrovatelské péče všeobecných sester o pacienty s permanentním močovým katétre.

Výzkumné otázky:

1. Předpokládám, že všeobecné sestry mají dostatečné znalosti zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.
2. Předpokládám, že všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.
3. Předpokládám, že vyšší úroveň znalostí v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre mají všeobecné sestry na jednotkách intenzivní péče.
4. Předpokládám, že všeobecné sestry znají a dodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétre.

Metoda: Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat: Dotazníkové šetření

Místo a čas realizace výzkumu: Krajská nemocnice Liberec, a.s., Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o., leden - březen 2013

Vzorek: Všeobecné sestry ze standardních oddělení a jednotek intenzivní péče

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

50 - 70 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

viz příloha

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Dominika Šolcová

Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce:

12. září 2013

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. června 2014

prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs

rektor



Mgr. Marie Froňková

pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 28. února 2014

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

- NAŇKA, Ondřej, Miloslava ELIŠKOVÁ. Přehled anatomie druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0 (Galén), ISBN 978-80-246- 1717-6 (Karolinum)
- LANGEIER, Miloš a kolektiv. Základy lékařské fyziologie 1. vyd. Grada publishing, a.s., Praha 2009 ISBN 978-80-247-2526-0
- PACÍK, Dalibor a kolektiv autorů. Urologie pro sestry 1. vyd. Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví BRNO 1996 ISBN 80-7013-235-3
- MIKŠOVÁ, Z., FROŇKOVÁ, M., HERNOVÁ, R., ZAJÍČKOVÁ, M. Kapitoly z ošetrovatelské péče 1. aktualizované a doplněné vydání Grada Publishing, a.s., 2006 ISBN 80-247-1442-6
- KAPOUNOVÁ, Gabriela. Ošetrovatelství v intenzivní péči. 1.vyd. Grada Publishing, a.s, 2007 Praha ISBN 978-80-247-1830-9
- SCHINDLER, Jiří. Mikrobiologie Pro studenty zdravotnických oborů Grada Publishing, a.s., 2010 Praha ISBN 978-80-247-3170-4
- VOKURKA, Martin, Jan HUGO. Praktický slovník medicíny 8.rozšířené vyd. Maxdorf s. r. o., 2007 Praha ISBN 978-80-7345-123-3
- TONY GRICE. Nursing 1. Oxford university press first Published 2007 ISBN 978 019 456977 4
- TONY GRICE AND JAMES GREENAN. Nursing 2. Oxford university press First Published 2008 ISBN 978019456988 0
- BARTONÍČKOVÁ, Kateřina. Uroinfekce. 1. vyd. Praha: Galén, 2000, 79 s. ISBN 80-7262-027-4.
- KOLOMBO, Ivan. Infekce močových cest pro praktické lékaře a specialisty. Praha: Galén, 2007, 281 s. ISBN 978-80-7262-445-4
- MICHALSKÝ, Rudolf, David MÍKA. Urologie pro studující ošetrovatelství. 1. vyd. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik. v Opavě, Ústav ošetrovatelství, 2011, 105 s. ISBN 978-80-7248-676-2.

Studentka
Ilona VEPŘOVSKÁ
Z13000169
Rádlo 317
468 03 RÁDLO

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762

V Liberci dne 22. října 2013
č.j.: 13/8515/043658-02

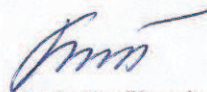
Vyjádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 18. 10. 2013, zaevidované pod č.j.: 13/8515/043658-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu a prodloužením termínu odevzdání bakalářské práce do 30. 6. 2014.

Nové zadání bakalářské práce je nutné vložit do IS/STAG pod novým osobním číslem Z13000169 a podepsaný formulář odevzdat na studijním oddělení.

S pozdravem



Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu



Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: v Liberci dne 30. dubna 2014

Podpis: *Ilana Vepřová*

Poděkování

Chtěla bych poděkovat Mgr. Dominice Šolcové za odborné vedení, cenné rady, vlídný a obětavý přístup i pomoc při zpracování mé bakalářské práce. Děkuji rodičům, celé své rodině a přátelům za podporu. Mé poděkování patří též respondentům, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření. V neposlední řadě děkuji referentkám ze studijního oddělení.

ANOTACE

Jméno a příjmení autora: Ilona Vepřovská

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií

Název práce: Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry

Vedoucí práce: Mgr. Dominika Šolcová

Počet stran: 127

Počet příloh: 22

Rok obhajoby: 2014

Souhrn:

Bakalářská práce pojednává o vybrané problematice derivace moči. Zaměřuje se na permanentní močovou katetrizaci. V teoretické části práce jsou komplexním způsobem zpracovány dostupné teoretické poznatky týkající se dané problematiky. Empirická část práce zjišťuje znalosti všeobecných sester v problematice derivace moči.

Klíčová slova: Derivace moči, Permanentní močová katetrizace, Ošetrovatelská péče.

ANOTATION

Name and Surname: Ilona Vepřovská

Institution: Technical University of Liberec, Institute of Health Studies

Title: Principles of nursing take care of patient with permanent urinary catheter from general sister's point of view.

Supervisor: Mgr. Dominika Šolcová

Pages: 127

Apendix: 22

Year: 2014

Summary:

The thesis deals about the urinary diversion. There is focused on permanent urethral catheters. Theoretical part of the thesis is focused on the complete information about urinary diversion. Empirical part of the thesis deals with knowledge of nurses about the urinary diversion.

Key words: Urine diversion, Permanent urethral catheter, Nursing care.

OBSAH

ÚVOD.....	12
TEORETICKÁ ČÁST	14
1 PERMANENTNÍ MOČOVÁ KATETRIZACE.....	14
1.1 Anatomie a fyziologie močového ústrojí	15
1.2 Druhy permanentních močových katétrů	18
1.3 Drenážní systémy pro sběr moči	21
1.4 Kompetence všeobecných sester.....	22
2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S PMK	23
2.1 Indikace a kontraindikace permanentní močové katétrizace	25
2.3 Komplikace permanentní močové katétrizace	26
2.4 Permanentní močová katetrizace a intervence všeobecné sestry	29
3 VÝZKUMNÁ ČÁST	35
3.1 Cíle práce a hypotézy	35
3.2 Metodika výzkumu.....	35
3.3 Charakteristika výzkumného vzorku.....	37
3.4 Výsledky výzkumu a jeho analýza.....	43
4 DISKUSE.....	75
5 NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	85
ZÁVĚR	86
SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ	87
SEZNAM PŘÍLOH	91
SEZNAM TABULEK	127
SEZNAM GRAFŮ	129

Seznam použitých zkratk a symbolů

PMK	permanentní močový katétr
VS	všeobecná sestra
ARIP	specializace v oboru ošetrovatelské péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči
PSS	Pomaturitní specializační studium
ATB	antibiotika
M	močový
a.	arteria
FBK	foleyův balónkový katetr
Fr	french
SOP	standart ošetrovatelské péče
CH	charrierova (šariérova)
HICPAC	Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee
IMC	Infekce močových cest

ÚVOD

Ve své bakalářské práci jsem si zvolila téma: “Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre z pohledu všeobecné sestry.” Toto téma jsem si vybrala proto, jelikož problematika ošetrování permanentního močového katétru (dále jen PMK) mě zajímá a pro ošetrovatelskou praxi má velký význam. Problematika derivace moči je v současné ošetrovatelské praxi opomíjeným tématem. Přitom vyprazdňování moči je základní potřebou každého z nás. Odborné literatury, zabývající se touto problematikou, není mnoho. Větší pozornost této problematice je věnována v zahraničí. Během praxe jsem se setkala s nejednotnými postupy při ošetrování pacienta s PMK. Zavedení PMK patří mezi bazální ošetrovatelské intervence. Katetrizace močového měchýře se stává rutinní, všeobecné sestry (dále jen VS) často nezvažují rizika, které sebou tento výkon přináší. Močové katetry jsou druhým nejčastěji používaným cizím tělesem vkládaným do lidského těla. Přes 40% nozokomiálních infekcí jsou infekce močového ústrojí a to zejména infekce katetrizovaných pacientů.¹ Téměř 10 % všech hospitalizovaných pacientů má v průběhu hospitalizace zaveden PMK.² Toto procento je dáno přibývajícími urologicko endoskopickými zákroky a specifickými operacemi, které se provádějí na specializovaných odděleních. V medicíně přibývá geriatrických pacientů, kteří často trpí močovou inkontinencí a v rámci hospitalizace mají nesprávně indikovaný PMK. Výkony, které dříve prováděli pouze lékaři, jako například katetrizace mužů, je dnes minulostí díky zvyšujícím se kompetencím VS. Dnes tento výkon provádí VS se specializací v oboru ošetrovatelské péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči. V České republice chybí mezinárodní jednotný standard postupu permanentní močové katetrizace a standard péče o pacienta se zavedeným PMK. Přitom tento výkon s sebou přináší řadu problémů. Jedná se o invazivní vstup, který mimo jiné narušuje intimitu pacienta. Od VS je vyžadován profesionální a citlivý přístup. Velkým problémem jsou

¹HOLÁ, V., RŮŽIČKA, F., Biofilmové infekce močových katetrů, *Epidemiologie, Mikrobiologie, Imunologie*, Praha: ČLS JEP, 1994-. ISSN 1210-7913 . 4xročně., 2008, č. 2, s. 47-52

² MAĐAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, ISBN 80-247-1673-9.

zvyšující se náklady na léčbu nozokomiálních infekcí močových cest, prodlužující se doba hospitalizace. Mimo to se zvyšuje spotřeba antibiotik (dále jen ATB), na které postupně vzniká rezistence původců. Ze strany pacienta dochází k imobilizaci, oslabení organismu i sociální izolaci. Z těchto důvodů je nezbytné, aby VS měly dostatečné znalosti a dovednosti v této problematice a dokázaly skloubit teoretické znalosti se správnou technikou provedení výkonů. Pokud chceme, aby ošetrovatelská péče o pacienta s PMK byla kvalitní, je nezbytné opakovat vzdělávání VS, provádět edukaci pacienta a sjednotit ošetrovatelské postupy. Odborné znalosti a dovednosti v ošetrovatelské péči o pacienta s PMK zajistí kvalitní ošetrovatelskou péči a přispěje tak významně k prevenci komplikací, které se v průběhu péče stávají velkým problémem.

V teoretické části své bakalářské práce se budu zabývat anatomií a fyziologií močového ústrojí, zaměřím se na druhy PMK, zmíním se o drenážních systémech pro sběr moči, kompetencemi VS a ošetrovatelskou péčí o pacienta s PMK. Dále pojednám o indikaci a kontraindikaci permanentní močové katétrizace a neopomenu zmínit komplikace, které mohou nastat při tomto zákroku. Jako poslední téma v teoretické části je zařazena podkapitola intervence VS k danému tématu.

V praktické části interpretuji výsledky mých respondentů získané pomocí vlastního výzkumu založeném na dotazníkovém šetření. Výzkum si dal za cíl ověřit znalosti dovednosti VS v problematice PMK. Zvolila jsem dva výzkumné vzorky a jejich odpovědi mezi sebou porovnávala. První vzorek tvořila skupina VS ze standardních oddělení, druhou z oddělení JIP. Sebraná data jsem statisticky analyzovala a zpracovala do tabulek a grafů.

Svou bakalářskou práci zakončím výsledky výzkumu, jeho diskuzí a návrhy vedoucí ke zlepšení péče o pacienta s PMK.

TEORETICKÁ ČÁST

1 PERMANENTNÍ MOČOVÁ KATETRIZACE

„Jde o zavedení katétru (latexového, silikonového) močovou trubicí do močového měchýře“³

Katetrizaci močového měchýře (dále jen M. měchýř) dělíme na:

- jednorázovou močovou katetrizaci
- intermitentní močovou katetrizaci
- permanentní (kontinuální) močovou katetrizaci - tento výkon se provádí za účelem kontinuálního odvádění moči⁴

V zahraniční literatuře můžeme najít rozdělení dle doby ponechání PMK na:

- krátkodobou katetrizaci (0-2 týdny)
- střednědobou katetrizaci (2-6 týdnů)
- dlouhodobou katetrizaci (delší než 6 týdnů)⁵

Před samotným zahájením katetrizace je nutné pacienta poučit a informovat o nutnosti výkonu, a postupu při zavádění PMK a nutnosti jeho spolupráce. Tyto informace pacientovi umožňují rychleji se přizpůsobit a zvyknout si na invazivní vstup.⁶ Cílem katetrizace je odvádět moč z organismu jiným než fyziologickým způsobem. Jedná se o tzv. derivaci moči, při které se realizuje odvod moči z jednotlivých oddílů močových cest pomocí katétrů a stentů.⁷ Ve své bakalářské práci se věnuji pouze permanentní močové katetrizaci, která je vyobrazená v příloze 1. Největší výhodou PMK je snadné

³ MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FRONKOVÁ, Renáta HERNOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 1: Aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2006, 94 s. ISBN 80-247-1442-6.

⁴ SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008, 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8.

⁵ SIRACUSANO, S. a S. CICILIATO. *Catheters and Infections* [online]. [cit. 2012-20-12]. Dostupné z: <http://www.intechopen.com/search?q=Catheters+and+Infections>

⁶ ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2011, 134 s. ISBN 978-80-247-3223-7.

⁷ ZACHOVÁ, Veronika. *Stomie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010, 200 s. ISBN 978-80-247-3256-5

provedení výkonu. Bez speciálního instrumentária a oproti suprapubické epicistostomii nebo nefrostomii je výkon pro pacienta méně náročný. Pro zdravotnické zařízení je tato metoda i finančně výhodnější. Další nespornou výhodou tohoto výkonu je, že ho nemusí provádět pouze lékař, nýbrž i všeobecná sestra. Permanentní močová katétrizace má ale i své nevýhody, jako každý invazivní výkon. V našem těle je katétr cizí těleso, které je zavedeno do močových cest a močového měchýře. Vznikají rizika infekce, které později přispívají k tvorbě kamenů v močovém měchýři. Zavedením katétru do močových cest hrozí nebezpečí vzniku otlaku, dekubitů sliznic až k tvorbě striktur uretery, prostatitidy, epididymitidy, cystitidy (záněty prostaty, nadvarlat, močového měchýře, pyelonefritidy (bakteriální hnisavý zánět ledvin)).⁸

1.1 Anatomie a fyziologie močového ústrojí

Ledviny jsou jedním z nejdůležitějších vylučovacích orgánů v našem těle. Mají mnoho důležitých funkcí.⁹ Jednou z nich je odstraňování odpadních látek a léků, které jsou pro tělo cizí a jejich nahromadění by mělo fatální následky. Tento vylučovací orgán nese nemalý podíl na hospodaření s ionty a vodou v organizmu a tím je udržována homeostáza vnitřního prostředí. Ledviny také slouží jako endokrinní orgán, který produkuje: renin, kalikrein, erytropoetin, prostaglandiny, kininy a v neposlední řadě se podílí na metabolismu vitamínu D.^{10, 11} Hlavní funkce ledvin jsou přehledně shrnuty v příloze 2 a jejich funkce popsána v následujících odstavcích.

Ledvina-ren

Ledviny jsou párový orgán, ve tvaru fazole, červenohnědé barvy. Jejich rozměry jsou 12x6x3cm, hmotnost je asi 120g. Povrch ledviny je krytý vazivovým pouzdrem, které je pevné. Ledviny najdeme uložené v retroperitoneu ve výši obratlů Th12 až L2. Hilus ledviny odpovídá úrovni obratle L1. Pravá ledvina je uložena níže než levá. Tuk, který

⁸ Urologie [online]. [cit. 2013-23-03]. Dostupné z: <http://www.kendall.cz/files/presentations/urologie.ppt#14>

⁹ GRICE, Tony a James GREENAN. *Nursing 2*. First Published. Oxford university press, 2008, 92-97 s. ISBN 978019456988 0.

¹⁰ NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie: Druhé, doplněné a přepracované vydání*. Praha: Galén, Karolinum, 2009, 195-213 s. ISBN 978-80-7262-612-0 (Galén), 978-80-246-1717-6 (Karolinum).

¹¹ LANGMEIER, Miloš a kol. *Základy lékařské fyziologie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009, 105-106 s. ISBN 978-80-247-2526-0.

ledviny obklopuje, je chrání a zároveň fixuje ve své poloze. Dále jsou ledviny fixovány prostřednictvím fascia renalis a úponem mesocolon transversum, který jde přes jejich dolní pól a nitrobřišním tlakem. Popis ledviny je vyobrazen v příloze 3.

Kůra-cortex renalis

Její tloušťka je 0,5 cm a oproti dřeni má světlejší barvu. Kůra ledviny obsahuje 1 až 1,5 milionů nefronů. Stavba ledviny je vyobrazená v příloze 4.

Dřeň-medulla renalis

Má tmavší barvu, je uspořádaná do pyramid-pyramides renales. Vývodné kanálky ledvin ústí na vrcholku pyramidy. Vrcholky papil jsou obklopeny kalichy.

Kalichy ledvinné a pánvička ledvinná-calices renales et pelvis renalis

Ledvinné kalichy mají nálevkovitý tvar, vazivem jsou spojeny s ledvinnými papilami. Spojením kalichů vzniká pánvička ledvinná, která přecházející do močovodu. Pánvička má objem 6-8 ml, již při náplni 5 ml a více je pocíťována bolest. V hilu pánvička opouští ledvinu, zde je uložena za renálními cévami.

Močovod-ureter

Délka močovodu je 20-30cm a šířka trubice je 4-5mm. Ureter slouží k přenosu moči do močového měchýře. Ureter je zásoben z a. renalis, u muže z a. testicularis a a. ductus deferentis, u ženy z a. ovaria a a. uterina. Při přechodu ureterů do stěny močového měchýře splývá vnitřní svalovina ureteru s podélnou svalovinou měchýře a brání tak reflexu moči z měchýře zpět do ureteru.

Močový měchýř-vesica urinaria

Je dutým orgánem, který slouží jako rezervoár moče. Pokud je m. měchýř prázdný, tak svým tvarem připomíná miskou, ale pokud se naplní, jeho tvar se mění v kulovitý. Prázdný měchýř je schovaný za sponou stydkou, při náplni vystupuje nad sponu, kde se nechá vyš. palpačně event. punktovat. Tloušťka stěny se mění podle náplně měchýře. Když je měchýř naplněn, rozeznáváme dno-**fundus**, tělo- **corpus**, hrot- **apex**, a krček- **cervix** je zúženou částí, zde začíná močová trubice. Nucení na močení u dospělého člověka se dostává při náplni 150ml, výraznější při náplni 300-400ml. Vůlí lze potlačit nucení na močení až do náplně 750ml. Přední stěna měchýře naléhá na sponu stydkou,

ta je oddělená řídkým vazivem, stěna horní a část zadní stěny překrývá peritoneum, které přechází na dělohu, u muže na rektum. Nejnižším místem peritoneální dutiny je **excavatio rectovesicalis**, zde se při patologických stavech hromadí krev, výpotky či jiný sekret. **Douglasův prostor** je nejnižším místem u žen. Jako další je **excavatio uterovesicalis**, který je menší a nachází se mezi dělohou a m. měchýřem. Dolní stěna měchýře má u muže vztah k prostatě a k semenným váčkům.

“Na fixaci se podílejí ligámenta, která jdou od spony a od okolních orgánů: u muže ligg. rectovesicalia et puboprostatica, u ženy ligg. vesicouterina et pubovesicalia. Svalovina měchýře má tři vrstvy. Vnitřní síťovitou, střední vrstva je cirkulární a zevní je podélná. Funkčně tvoří svalovina jeden celek uzpůsobený k vypuzování, m. detrusor. Kolem odstupu uretery je cirkulární svalovina, m. sphincter vesicae. m. trigonalis, přispívá k otevírání a k uzavření ústí ureterů.”¹²

Celá sliznice m. měchýře je krytá vícevrstevným přechodním epitelem a řídké podslizniční vazivo poskládané v řasy jí podkládá.

Ženská močová trubice-urethra feminina

Močová trubice ústí mezi clitorisem a přední stěnou pochvy. Ženská močová trubice má délku 4 cm a její šířka je 6-8 mm. Celou močovou trubici dělíme na tři části. První část prochází stěnou měchýře, druhá část probíhá skrze diaphragma urogenitale a třetí část je na hrázi pod diaphragma urogenitale. Ve stoje močová trubice probíhá dopředu a dolů. U katetrizace m. měchýře upřednostňujeme polohu pacienta vleže. V této poloze je průběh močové trubice téměř horizontální. Pochva leží za urethrou a v této poloze je urethra připevněná ligamenty, která jsou upevněná k os pubis a k pochvě jí fixuje vazivová ploténka. Stěna urethry je tvořená sliznicí, hladkou svalovinou a vazivem. Do urethry přechází epitel z m. měchýře, ten postupně přechází v mnohvrstevný dlaždicový epitel. Na svalovinu měchýře navazuje hladká svalovina. Musculus sphincter urethrae externus je tvořen příčně pruhovanou svalovinou.

Mužská močová trubice- urethra maskulina

Tvoří společné vyústění močových i pohlavních cest. Začíná v M. měchýři vnitřním ústím a končí sagitálně orientovaným zevním ústím, na glans penis.

Močovou trubici dělíme na čtyři úseky:

¹² NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie: Druhé, doplněné a přepracované vydání*. Praha: Galén, Karolinum, 2009, 201 s. ISBN 978-80-7262-612-0 (Galén), 978-80-246-1717-6 (Karolinum).

1. Pars intramuralis - ve stěně měchýře, kolem je m.sphincter vesicae, který brání ejakulaci do měchýře.

2. Pars prostatica - jak sám název napovídá je zřejmé, že tento úsek prochází prostatou, ústí zde prostatické žlázy a duktus ejaculatorií.

3. Pars membranacea - v tomto místě je trubice nejužší, prochází přes pánevní dno, kolem je m. sphincter urethrae externus, trubice se ohýbá po průchodu diaphragma urogenitale z téměř svislého dopředu vzhůru k symfýze, tato část močové trubice nelze zcela vyrovnat.

4. Pars spongios - močová trubice probíhá středem topořivého tělesa až k zevnímu ústí. Při ochablém penisu je další ohnutí, které lze vyrovnat. Asi 2 cm před koncem je urethra rozšířená. Na straně urethry může být slepý výběžek podmíněný slizniční řasou, zde se při cévkování může zachytit katétr, a při větším násilí dochází k poškození urethry. Každé poškození uretry je rizikové pro vznik striktury urethry. Stěna močové trubice je tenká a skládá se z růžové sliznice, která je poskládaná v podélné řasy a lze tedy dilatovat svaloviny. „Svalovina je hladká., Kolem membranózní části uretry a nad ní je přítomný příčně pruhovaný sval m. sphincter urethrae externus.,”¹³

1.2 Druhy permanentních močových katétrů

V dnešní době máme na výběr mnoho katétrů k derivaci moči. Liší se jak ve velikostech, tak v použitelnosti materiálu, ze kterého jsou katétrů vyrobeny. Liší se i podle typu zakončení a i podle tvaru hrotů. Různé druhy jsou vyobrazeny v příloze 5 a uložení otvorů, je vyobrazeny v příloze 6. Dříve byly používány niklované nebo z nerezavějící ocele, ze stříbra, později i skla, jako velký pokrok byl považován katétr z vulkanizované gumy. Dnes jsou tyto materiály nahrazeny kvalitními a komfortními materiály jako je polyvinylchlorid, latex, latex potažený silikonovým eleastomerem, 100% silikon, 100% silikon s hydromerovým povrchem a ionty stříbra, který je znázorněn v příloze 7. U dospělých jsou nejpoužívanější katétrů ve velikosti 14-26 F.¹⁴

¹³ NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie: Druhé, doplněné a přepracované vydání*. Praha: Galén, Karolinum, 2009, 212 s. ISBN 978-80-7262-612-0 (Galén), 978-80-246-1717-6 (Karolinum).

¹⁴ KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 303-304 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

K permanentní močové katétrizaci je v praxi nejčastěji používá Foleyův balónkový katétr, (dále jen FBK) opatřený balónkem pro vzduch či tekutinu, balónek brání vypadnutí katétru z m. měchýře. Tento typ katétru je na trhu v provedení Nelaton s rovným zakončením pro děti a ženy a Tieman se zahnutým, kuželovitě protáhlým zobákem pro muže. FBK je vyráběn ve dvou provedeních. První je dvoucestný, má vnější část rozdělenou do dvou vývodů. Jeden vývod slouží k odvodu moči, druhý vývod slouží k naplnění fixačního balónku. Trojcestný PMK má o jeden vývod víc a slouží k proplachu m. měchýře.¹⁵ Další nejčastěji využívané typy katétrů, jsou znázorněny v příloze 8. Na specializovaných pracovištích se můžeme setkat s PMK, který je vybavený senzorem pro měření teploty, má zabudovanou RTG pásku, díky které je možné RTG zobrazení.

Materiály používané k výrobě PMK a doba ponechání katétru

Doba ponechání PMK se odvíjí od použitého materiálu, ze kterého je PMK vyroben. V příloze 9 je přehledná tabulka s dobou ponechání PMK podle použitého materiálu. Na vlastnosti materiálu jsou kladeny vysoké nároky. Materiál, z něhož je výrobek vyroben, může vyvolat komplikace v lidském organismu.

„U požadavků na materiál je důležitá jeho bistabilita a biokompatibilita. Bistabilitou rozumíme, že následkem reakcí mezi tkáněmi, sekrety, bakteriemi a cizorodým materiálem nedochází k sekundárním strukturálním změnám drenážního materiálu, a to ani při dlouhodobém uložení v těle člověka. Biokompatibilitou se rozumí vliv cizího materiálu na sousední tkáň. Z drenážního materiálu sekundárně vystupují molekuly nebo látky, které mohou způsobovat lokální destrukce až systémové toxické působení na organismus.“¹⁶

Pro výrobu katétrů se používají přírodní i syntetické materiály, popřípadě jejich kombinace. Většina z nich je aditivována látkami, které vhodně upravují vlastnosti základního materiálu.

a) změněné přírodní materiály: například kaučuk, latex a guma. K těmto materiálům se přidávají různé stabilizátory a antioxidanty, které prodlužují dobu jejich použitelnosti. Pro tyto materiály je charakteristická malá bistabilita a relativně nežádoucí povrchové vlastnosti.

¹⁵ KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 303-304 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

¹⁶ STUDENÁ, Eva. *Znalosti všeobecných sester o derivaci moči* [online]. [cit. 2013-20-08], 14 s. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/231439/lf_m/DP_Studena.pdf

b) syntetické materiály: například Polyuretan, který je termoplastickou látkou, má vyšší bistabilitu a vhodnější povrchové vlastnosti. Silikon je materiál vysoké bistability a biokompatibility. Silikon je hydrofobní, odolný vůči teplotě a má nízké riziko alergií při delší době použití.¹⁷

c) speciálně upravené materiály: například fosforylcholin, který zabraňuje tvorbě biofilmu a inkrustací. Hydrofilní úprava katétrů, tento kluzký povrch vytváří snadné zavedení i vytažení z močové trubice a nezpůsobuje mikrotrauma sliznice. Tím snižujeme riziko vzniku infekcí močových cest.¹⁸ Katétr se vyrábí s příměsí stříbra nebo je jejich povrch pouze potažen solemi stříbra – tzv. hydrogelový katétr. Ty účinkují na velkou škálu bakterií a kvasinek a mají také virucidní účinky, které působí i na jinak multirezistentní kmeny mikrobů.

d) materiály impregnované antibiotiky: například nitrofurazonem, či kombinací jiných antibiotik snižují bakteriurii u hospitalizovaných pacientů při krátkodobé katetrizaci.¹⁹

e) výzkum nových materiálů: potahování katétrů heparinem, který omezuje tvorbu biofilmů a inkrustací a následné infekci močových cest.²⁰

Značení katétru

Běžně se používá Charrierovy stupnice (dále jen CH) k označení tloušťky. Číslo, vyznačené na konci každé cévky, značí obvod cévky v milimetrech. Znamená to tedy, že průměr cévky je přibližně třetina vyznačeného obvodu. Například cévka č. 24 / obvod cévky je 24 mm, průměr 8 mm = 24 CH. Stejnou mírou je ve Spojených státech užívaný French (dále jen Fr).²¹ Značení trojcestného katétru můžete názorně vidět v příloze 10.

¹⁷ ČAPOV, Ivan a Jan WECHSLER. *Drény a jejich využití v chirurgických oborech*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001, 179 s. ISBN 80-247-0228-2.

¹⁸ *Intermitentní katetrizace: účinná péče o vyprazdňování* [online]. [cit. 2013-02-01]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/12390>

¹⁹ *Hydrofilní močové katetry* [online]. [cit. 2012-20-11]. Dostupné z: <http://www.coord-med.cz/cs/homecath---hydrofilni-mocove-katetry>

²⁰ KOLOMBO, Ivan. *Infekce močových cest pro praktické lékaře a specialisty*. Praha: Galén, 2007, 281 s. ISBN 978-80-7262-445-4.

²¹ PACÍK, Dalibor. *Urologie pro sestry*. 1. vydání. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1996, 36-40 s. ISBN 80-7013-235-3.

Katétr dvoucestný je vyobrazen v příloze 11.

1.3 Drenážní systémy pro sběr moči

Drenážní systém pro sběr moči dělíme na systém otevřený a uzavřený. Otevřený systém je složený z drenážní hadičky, sběrného vaku a výpustného ventilu (T ventil). Tento systém je možné rozpojit mezi katétre a sběrným vakem. Naopak uzavřený systém není možné mezi katétre a sběrným vakem rozpojit.²² Univerzální variantou je tzv. předpřipojený uzavřený drenážní systém, který je spojený mezi katétre a uzavřeným systémem, ale v případě potřeby ho lze rozpojit.²³ Ukázka těchto sběrných močových systémů je v příloze 12 a 13. Hlavními součástmi drenážních systémů pro sběr moči jsou retenční katétr, drenážní hadička a sběrný vak. Drenážní hadička je složená z konektoru, který slouží k napojení na močový katétr. Ta může být vybavená portem k odběru vzorku moči a svorkou, která je nutná při klemování. Klemováním rozumíme:

*“Nacvičování udržování moči:(pomocí svorky, peánu nebo sterilním kolíčkem se zabrání odtoku moči močovou hadičkou do sběrného močového sáčku) a v důsledku pacientova pocitu nutkání na močení se lékař posléze rozhodne permanentní močový katétr zrušit nebo ponechat.”*²⁴

Sběrný vak může být vybaven Pasteurovou odkapávací komůrkou. Pasteurova komůrka slouží jako bariéra proti zpětné migraci bakterií. Je schopna propustit i větší sraženiny a zabraňuje tak předčasnému uzavření systému. Součástí komůrky je bakteriální hydrofóbní filtr, který brání zpětnému toku moči a tím i vzestupu infekce. Některé sběrné systémy mají antirefluxní chlopeň, která se při naklonění sběrného sáčku automaticky uzavře. Součástí sběrného sáčku může být jednokomorový, dvoukomorový nebo tříkomorový měřicí systém. Dále přetlakový a pachový filtr či výpustný ventil uložený svisle nebo vodorovně v provedení s křížovou výpustí nebo s T-kohoutem. U

²² KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 303-304 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

²³ *Rusch closed urine drainage systém* [online]. [cit. 2013-15-06]. Dostupné z: <http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?result-display-mode=compact&product-area=urology>.

²⁴ *Bazální stimulace u hematologicky nemocného* [online]. [cit. 2013-20-10]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/bazalni-stimulace-u-hematoonkologicky-nemocneho-452675>

pacienta je kladen důraz na komfort a pohodlí. Proto dnes již není výjimkou, že sběrný systém neopomíjí fixaci systému k noze pacienta.^{25,26}

1.4 Kompetence všeobecných sester

Všeobecné sestry bez odborného dohledu mají kompetenci k močové katetrizaci u žen a dívek nad 10 let na základě indikace lékaře. U mužů je oprávněná provádět katetrizaci bez odborného dohledu na základě indikace lékaře VS se specializací ARIP. Všeobecná sestra bez odborného dohledu je bez indikace lékaře dle vyhlášky č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků oprávněná provádět pouze ošetřování stomií.²⁷

²⁵ *Uzavřené močové systémy* [online]. [cit. 2013-15-07]. Dostupné z: <http://kendall.cz/files/presentations/urologie.ppt#30>

²⁶ *Uzavřené močové systémy s použitím do 14 dnů* [online]. [cit. 2013-15-07]. Dostupné z: http://www.kendall.cz/files/leaflets/monoflo_curiry_urine_meter.ppt

²⁷ *Vyhláška č. 55/2011 Sb. ze dne 14. března 2011, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*, [online], Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/informace-k-vyhlasce-c-sb-ktou-se-stanovi-cinnosti-zdravotnickych-pracovniku-a-jinych-odbornych-pracovniku-ve-zneni-vyhlaske-c-sb_4763_949_3.html. [cit. 2012-21-12].

2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S PMK

Péče je zaměřována na bezpečné provedení katetrizace, bezproblémový odtok moče, prevenci infekcí močových cest a zajištění čistoty lůžkovin a prostředí kolem pacienta.

Všeobecná sestra zajišťuje následující²⁸:

- příjem tekutin minimálně 3 litry, pokud lékař neurčí podle stavu pacienta jinak
- sledování diurézy minimálně jednou za 24 hodin, opět záleží na ordinaci lékaře
- zajištění podávání stravy s vysokým obsahem vitamínu C, který se nachází v zelenině a v hojném množství v citrusových plodech²⁹ tato strava nám zajistí kyselost moče
- vhodné je omezení potravin vedoucí k zásaditosti moče to jsou zejména potraviny, které obsahují vitamín B, který najdeme v celozrnném pečivu a luštěninách, obilovinách³⁰, dále se nedoporučuje podávat vejce a maso
- hygienu perinea a ústní močové trubice, dle výsledku výzkumu provedeného organizací Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (dále jen HICPAC) v roce 2009.
- „Nepoužívejte k očištění periuretrální oblasti antiseptika jako prevenci vzniku infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře při zavedeném katétru. Rutinní hygiena (např. očista při denním koupání nebo sprchování) je dostatečná.“³¹
- „Zaznamenává příznaky celkové infekce (subferbrilie, tachykardie, tachypnoe, pocení, třesavka, poruchy vědomí), příznaky lokální infekce (bolest, pálení, svědění, zvýšená dráždivost).“³²

²⁸ MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ, Renáta HERNOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 1: Aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2006, 93-99 s. ISBN 80-247-1442-6.

²⁹ GRICE, Tony. *Nursing 1*. First Published. Oxford university press, 2007. ISBN 978 019 456977 4.

³⁰ Tamtéž

³¹ Sestra: Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. Praha: Mladá Fronta a. s., 2010, 76 s. ISSN 1210-0404.

³² KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 304 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

- u moči sledujeme, barvu, zápach, příměsi a množství moči.
- stolici pacienta by měla být vybavována bez námahy a měla by být pravidelná. Obtížné vybavování stolice by mohlo způsobit blokaci katétru nebo jeho obtékání.
- pacienti s multirezistentními kmeny mikroorganismů by měli být izolováni. Výsledky výzkumu provedeného organizací HICPAC v roce 2009 doporučují:
- „ *Proveďte hygienu rukou bezprostředně před zaváděním a po zavádění nebo jakékoli manipulaci s katétre. Používejte standardní preventivní opatření (postupy), včetně použití rukavic a empíru při každé manipulaci s katétre nebo drenážním systémem.* “³³
- organizace HICPAC doporučuje používat uzavřené drenážní systémy s uzavřeným spojením mezi katétre a drenážním systémem. Při nedodržení aseptických technik z důvodů rozpojení, úniku moči, je nutné vyměnit katétr a sběrný systém za použití aseptických technik a sterilních pomůcek. Všeobecná sestra by měla kontrolovat, jestli je zajištěný volný odtok moči, důležité je správné umístění sběrného vaku pod úroveň drenážních hadiček a ty pak pod úroveň M. měchýře. U chodících pacientů toto zajistíme pomocí suchých zipů, které se dají upevnit na nohu pacienta a tím zajistíme správné umístění drenážních hadiček a sběrného vaku. Výměna katétrů a sběrných systémů by se měla provádět dle doporučení výrobce a hlavně dle klinického stavu pacienta. Při vypouštění nesmí dojít ke kontaktu s nesterilním okolím. Sběrný systém vypouštíme dle objemu sběrného vaku nebo dle doporučení výrobce.
- „ *Není-li předpoklad obstrukce (jako je tomu například při krvácení po chirurgickém výkonu na prostatě nebo močovém měchýři) irigace močového měchýře není doporučována. Je-li předpoklad vzniku obstrukce, doporučuje se k prevenci vzniku obstrukce využít uzavřenou kontinuální irigaci. Rutinní irigace močového měchýře antimikrobiálními látkami není doporučována. Pokud dojde k obstrukci a je pravděpodobné, že katétr k ní přispívá, vyměňte katétr.* “³⁴

³³ Sestra: Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. Praha: Mladá Fronta a. s., 2010, 76 s. ISSN 1210-0404.

³⁴ Sestra: Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. Praha: Mladá Fronta a. s., 2010, 76 s. ISSN 1210-0404.

- proplach M. měchýře se, dle výzkumu provedeného organizací HICPAC provádí pouze sterilním roztokem a jednorázovou sterilní stříkačkou, dbá se na dodržování aseptických podmínek.³⁵

Odběr vzorku moči:

- „Pro odběr malého množství čerstvé moči k vyšetření (například rozbor moči nebo kultivace) odeberte moč sterilně z bez jehlového odběrového portu po očištění dezinfekčním prostředkem. Velký objem moči pro speciální vyšetření (nikoli kultivace) by měl být odebrán asepticky ze sběrného sáčku.“³⁶
- technika odběru moči se řídí dle pokynů výrobce. Odběr moči z otevřeného systému se nedoporučuje provádět pro zvýšené riziko vzniku infekce v močovém ústrojí a zvýšené riziko kontaminace vzorku moči. Odběr vzorku moči přímo z PMK ke kultivaci se nedoporučuje provádět z důvodu rizika kontaminace vzorku patogeny z biofilmu katétru.³⁷
- kompletní dokumentace obsahuje: plán ošetrovatelské péče o pacienta se zavedeným PMK, edukační záznam. V chorobopisu by měla být uvedena, „indikace pro zavedení katétru, datum a čas zavedení katétru, kdo katétr zavedl a datum a čas odstranění katétru.“³⁸

2.1 Indikace a kontraindikace permanentní močové katétrizace

Indikace k provedení permanentní močové katétrizace může být za účelem diagnostickým nebo léčebným. Indikováno při: vyprázdnění M. měchýře při retenci moče, makroskopické hematurii, sledování a měření diurézy, přechodného stavu po operaci (pooperační období – edémy), zavádění PMK u některých typů močové inkontinence pacienta,

³⁵ Sestra: Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. Praha: Mladá Fronta a. s., 2010, 74-78 s. ISSN 1210-0404.

³⁶ Sestra: Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. Praha: Mladá Fronta a. s., 2010, 76 s. ISSN 1210-0404.

³⁷ Tamtéž

³⁸ Tamtéž

obstrukce močových cest způsobené nádorem, zbytnělou prostatou, úrazy míchy a při úrazech dolních močových cest.³⁹

Kontraindikace pro zavedení PMK řadíme: traumatická poranění, krvácení z močové trubice - zde je podezření na přerušení uretry částečné nebo úplné. „*Nikdy necévkovat naslepo- riziko konverze neúplného přerušení na úplné.*“⁴⁰ S tímto poraněním se můžeme setkat u komplikovaných zlomenin pánve. Další kontraindikací jsou stenózy močové trubice, prostatitida, akutní uretritida, nebo vznik via falsa- „*falešná cesta, vytvoření umělého kanálku*“⁴¹, po předchozí instrumentaci.⁴²

2.3 Komplikace permanentní močové katétrizace

Komplikace permanentní močové katétrizace dělíme na časné a pozdní.

„*U časných komplikací jsme sledovali intoleranci PMK, časnou infekci močových cest (IMC), močovou retenci, hematurii, nutnost zavedení epicystostomie, poškození si katétru pacientem, dekubit uretry, iatrogenní poranění močového měchýře, uretroragii, uretritidu a epidydimitidu.*“⁴³

Mezi časné komplikace dále řadíme prosakování moči kolem katétru z důvodů ucpání nebo netěsnosti katétru, vznik parafimózy u mužů, perforace stěny uretry nejčastěji v oblasti bulbární uretry. Výjimkou není tvorba inkrustací a vznik biofilmu a v neposlední řadě se stále můžeme setkat s alergickou reakcí na použitý latexový katétr.⁴⁴

„*Z pozdních komplikací jsme sledovali chronickou IMC, inkontinenci, strikturu uretry, dekompenzovanou hyperplazii prostaty či jakékoliv „dysurické potíže“ spadající do skupiny symptomu LUTS (syndrom dolního močového traktu).*“⁴⁵

³⁹ KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 304 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

⁴⁰ FERKO, Alexander, Zbyněk VOBOŘIL, Karel ŠMEJKAL a Jan BEDRNA. *Chirurgie v kostce: Vybrané kapitoly*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2002, 487 s. ISBN 80- 247- 0230-4.

⁴¹ VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Praktický slovník medicíny*. 8. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 487 s. ISBN 978-80-7345-123-3.

⁴² ČAPOV, Ivan a Jan WECHSLER. *Drény a jejich využití v chirurgických oborech*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001, 179 s. ISBN 80-247-0228-2.

⁴³ *Urologické komplikace po zavedení močového katétru po náhradách velkých kloubů u mužů*. [online]. [cit. 2012-23-11]. Dostupné z: http://www.czechurol.cz/dwnld/cu_12_01_29_36.pdf

⁴⁴ MICHALSKÝ, Rudolf a David MÍKA. *Urologie pro studující ošetrovatelství*. 1. vydání Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav ošetrovatelství, 2011, 105 s. ISBN 978-80-7248-676-2

⁴⁵ *Urologické komplikace po zavedení močového katétru po náhradách velkých kloubů u mužů*. [online]. [cit. 2012-23-11]. Dostupné z: http://www.czechurol.cz/dwnld/cu_12_01_29_36.pdf

Permanentní močový katétr, jako zdroj nozokomiálních nákaz

Nejčastějším zdrojem nozokomiálních infekcí je urinární trakt v intenzivní péči je to více jak 40%. S katetrizací M. měchýře je spojeno až 90% všech nozokomiálních infekcí. Průměrně 13% všech pacientů přijmaných na JIP má zavedený PMK. Při používání otevřeného systému pro sběr moči je infikováno 100% pacientů po pouhých 4 dnech použití. Výskyt infekce močových cest (dále jen IMC) u pacienta se zavedeným PMK. Po jednom dni zavedeného PMK má IMC 3- 10% pacientů. Po 10 dnech má IMC až 100% pacientů, 30-45% sepsí je nozokomiálních, z toho 26% jsou urosepsy.⁴⁶ „Urosepsy- sepse (zaplavení organismu choroboplodnými zárodky) vznikající na podkladě těžké močové infekce.“⁴⁷ Bakterie se mohou v M. měchýři namnožit až do koncentrace řádu 10^8 - 10^9 / ml. V moči se mohou objevit leukocyty, ty jsou pro infekci diagnosticky velice důležité. Z M. měchýře mohou bakterie vzestupně putovat do ureterů, pánviček ledvin, zvýšené riziko je při porušeném odtoku moče při zúžení uretry po traumatu, obstrukci kamenem nebo právě PMK.⁴⁸ Nejčastější původci močových infekcí jsou pro zajímavost znázorněny v příloze 14.

Riziko uroinfekcí můžeme snížit:

- metodou- volba močového katétru, volba sběrného systému otevřený / uzavřený
- kvalitou péče o močový katétr- provádí vyškolený personál, standardizace postupů při zavádění a ošetření katétru
- délkou katetrizace- volba katétru latexové / silikonové. Důležité je neopomenout na individuální vnímavost pacienta

Čtyři kritické oblasti možnosti vzniku IMC v souvislosti se zavedeným PMK:

Názorné vyobrazení této problematiky najdete v příloze 15.

⁴⁶ *Infekce močových cest, problematika a prevence* [online]. [cit. 2013-20-07]. Dostupné z: <http://www.kendall.cz/?page=presentations>

⁴⁷ VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Praktický slovník medicíny*. 8. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 477 s. ISBN 978-80-7345-123-3.

⁴⁸ SCHINDLER, Jiří. *Mikrobiologie: Pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010, 189-191 s. ISBN 978-80-247-3170-4.

1. Oblast zavedení katétru - Nedodržení aseptického postupu zavádění PMK, neadekvátní osobní hygiena pacienta, doba ponechání PMK v močových cestách.

2. Spojení katétru s hadičkou drenážního systému - Uvádí se, že až 30 % intraluminální kolonizace vzniká právě při spojení katétru a sběrného sáčku, jedním z důvodů je provádění výplachů měchýře při porušení uzavřeného systému, kdy se nepoužije trojcestný katétr, ale místo toho je systém opakovaně rozpojován. Při odběru sterilního vzorku moči používáme odběrový port u spojovacího adaptoru.

3. Spojení hadičky drenážního systému se sběrným sáčkem - Výhodou je používání sběrných sáčků, které mají zabudovanou antirefluxní chlopiň. Ta brání zpětnému toku moči i při položení sáčku na stranu.

4. Výpustný ventil - Je součástí uzavřeného systému. Uzavírací mechanismus musí zabránit ukapávání moči. Výpustný ventil dezinfikujeme antibakteriální dezinfekcí formou postřiku. Sběrný sáček po naplnění vyprázdníme, nikoliv vyměníme.⁴⁹

„Doporučení, která se týkají otázek, jak dlouho ponechat PMK bez infekčního poškození pacienta se v literatuře značně rozcházejí. Nozokomiální infekce vzniká u většiny pacientů s močovým katétre, zavedeným déle než 5 dní. Riziko infekce narůstá o 5% každý následující den. Permanentní močové katetry je nutno pravidelně měnit. Latexový katétr může být zaveden maximálně 14 dnů, silikonový katétr až 30-40 dnů. Na některých odděleních je zavedená praxe výměny permanentních močových katétrů až na základě pozitivního bakteriologického nálezu. Tento způsob však vyžaduje perfektní spolupráci s mikrobiologickým oddělením a standardní postup náběru biologického materiálu na bakteriologické vyšetření 3x týdně. Katétr je nutné zavádět přísně asepticky a napojit ho na uzavřený drenážní systém, který je třeba měnit v pravidelných intervalech dle standardů oddělení (7-14 dní).“⁵⁰ „ Močové cesty jsou za normálních okolností sterilní. Sterilitu udržuje hladký odtok moči, její pH, hlen- uromukoid, který brání adherenci bakterií, prostatický sekret a pravděpodobně i IgA. Ústí uretry je do několika centimetrů kolonizováno střevní a kožní saprofytickou flórou. Infekce je ascendentní. Gramnegativní tyčky osidlující perineum a střevní sliznici putují vzhůru spontánně nebo u žen zejména při pohlavním styku či při zavádění cévky.“⁵¹

⁴⁹ Infekce močových cest, problematika a prevence [online]. [cit. 2013-20-07]. Dostupné z: <http://www.kendall.cz/?page=presentations>

⁵⁰ KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 304 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

⁵¹ SCHINDLER, Jiří. *Mikrobiologie: Pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010, 189 s. ISBN 978-80-247-3170-4.

2.4 Permanentní močová katetrizace a intervence všeobecné sestry

Intervencí všeobecné sestry před PMK je:

- **řádná edukace pacienta** – Pacient musí vědět způsob provedení výkonu, polohu při výkonu. Tento výkon narušuje intimitu, pacienta musí být ujistěn o zachování jeho intimity. Dále je nutné upozornit ho o nepříjemných pocitech, které tento výkon doprovázejí v důsledku zavedení cizího předmětu do těla. V neposlední řadě je nutné seznámit pacienta o způsobu manipulace s PMK, jedině tak, můžeme zabránit hrozícímu poranění v důsledku vytržení PMK.
- **spolupráce pacienta** - Je podmínkou pro rychlé a správné provedení výkonu.
- **zajištění soukromí pacienta během přípravy i vlastního výkonu**
- **příprava pomůcek pro sterilní PMK** - Pomůcky by měly být přesně definovány, dle standardu oddělení. Všeobecné sestry mají v dnešní době k dispozici speciální předpřipravené sety pro PMK, které najdeme v příloze 16. Většina lůžkových oddělení tyto sety k dispozici nemá, a proto je nutné, aby VS dokázala připravit sterilní pomůcky na sterilní stolek jednotlivě. Všeobecná sestra by měla být schopná vybrat správnou velikost PMK.⁵²

„Pokud není jinak klinicky indikováno, zvažte použití co nejmenšího možného katétru, který zajistí dobrou drenáž, aby byla minimalizována možnost traumatu močového měchýře a močové trubice velikostí a zároveň by měl splnit dostačující drenáž.“⁵³

„U dospělých se používá katétr ve velikosti 14 – 26 F.“⁵⁴ „U žen nejčastěji použijeme 12 - 14 F. Muži často potřebují silnější katétr než ženy. Katetry vhodné velikosti u mužů jsou 14 - 18 F.“⁵⁵ Velikost PMK 20 - 26 Fr. uplatníme v případě hematurie, zde je nutné použít katetry větších průměrů, z důvodů krevních sraženin, které by mohly menší katétr snáze ucpat. Pro obézního pacienta nebo pacienta, který je upoután na lůžko, je výhodou katétr delší, který je pro pacienta pohodlnější. Snížíme tak riziko vytažení PMK, které by mohlo způsobit poranění kůže v oblasti stehen. Fixační balónek volíme s

⁵² HŮSKOVÁ, Jitka a Petra KAŠNÁ. *Ošetřovatelství - ošetřovatelské postupy pro zdravotnické asistenty: pracovní sešit II.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s, 2009, 3 sv. ISBN 978-80-247-2853-71.

⁵³ Sestra: Možnosti prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře. Praha: Mladá Fronta a. s., 2010, 75 s. ISSN 1210-0404.

⁵⁴ KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči.* 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 303 s. ISBN 978-80-247-1830-9

⁵⁵ MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ, Renáta HERNOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetřovatelské péče 1: Aktualizované a doplněné vydání.* Praha: Grada Publishing, 2006, 96-97 s. ISBN 80-247-1442-6.

nejmenší velikostí náplně. Tím zajistíme minimalizaci reziduální moči, eliminujeme riziko křečí m. měchýře a můžeme tak zabránit poškození jeho hrdla, způsobené hmotností balónku, který je nutné naplnit dle doporučení výrobce. Menší než doporučená náplň balónku může způsobit netěsnost katétru a porušení hrotu katétru, který může způsobit poranění stěny m. měchýře. K naplnění fixačního balónku použijeme buď glycerínový roztok nebo sterilní vodu a naplníme dle doporučení výrobce. V doporučeních od výrobce určitě nenajdeme naplnění fixačního balónku pomocí vzduchu. Vzduch balónek nadnáší a způsobuje tak plování balónku v měchýři, které způsobuje netěsnost a obtékání PMK.⁵⁶ Všeobecná sestra si správně zvolí katétr, který použije k cévkování. Je nutné, aby VS měla představu, jak dlouho bude pacient mít zavedený PMK. Záleží na indikaci lékaře a zdravotního problému pacienta. Tato kritéria jsou důležitá pro zvolení materiálu, ze kterého je PMK vyrobený. Ke krátkodobé katetrizaci tedy 0-2 týdny, si dobře vystačíme s PMK z PVC, který je díky efektnímu odsávání krevních sraženin a resekované tkáně vhodný pro pooperační stavy. Jednou z neekonomičtějších variant je latex. Pro pacienta s vysokým rizikem infekce je výhodnější použít PMK, který obsahuje ionty stříbra a působí preventivně proti vzniku infekcí. Výjimečně používáme katétr s obsahem antibiotik.⁵⁷

Ke střednědobé katetrizaci (2-6 týdnů) je latex potažený silikonovým eleastomerem ekonomičtější variantou oproti 100% silikonu. Je komfortní, odolný proti inkrustacím, ale jeho doba ponechání je 0-2 nebo 0-4 týdny dle doporučení výrobce. Ke katetrizaci dlouhodobé- tedy déle než 6 týdnů, je důležité použití 100% silikonového katétru, který pomůže snížit riziko vzniku inkrustací. V neposlední řadě je důležitá správná volba drenážního systému, podle doby katetrizace. Je důležité drenážní systém vybírat tak, aby byl přizpůsoben pohyblivosti pacienta a byl tak pro něj co možná nejkomfortnější.⁵⁸

⁵⁶ *Catheter care guidelines* [online]. [cit. 2013-06-01]. Dostupné z: http://www.anzuns.org/ANZUNS_catheterisation_document.pdf

⁵⁷ *Guideline for prevention catheter associated urinary tract infections*, [online]. [cit. 2013-20-02]. Dostupné z: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>

⁵⁸ *Catheter care guidelines* [online]. [cit. 2013-06-01]. Dostupné z: http://www.anzuns.org/ANZUNS_catheterisation_document.pdf

Intervence všeobecné sestry při zavádění PMK

Dbáme na intimitu pacienta, komunikaci s pacientem a na jeho uklidnění.

“Podrobně popište výkon pacientovi a ujistěte ho, že přestože může být katetrizace trochu nepříjemná, neměla by působit bolest. Vysvětlete mu, že bude-li mu výkon velmi nepříjemný, přerušíte jej. Připravte pomůcky pro sterilní katetrizaci. Provedte výkon, všimněte si, zda zavádění způsobuje pacientovi obtíže, nebo jej zvládá bez problémů, sledujte nepříjemné pocity pacienta, množství a charakter vytékající moči. V průběhu katetrizace sledujte, zda pacient není výrazně bledý, zpocený nebo netrpí-li bolestmi a spazmy močového měchýře. Objeví-li se tyto příznaky, přerušete katetrizaci na dobu 10-15 minut. Až příznaky odezní, obnovte drenáž.“⁵⁹

Pro ženu je vhodná poloha gynekologická, u muže volíme polohu na zádech. Vhodným typem dezinfekce je například Skinsept Mucosa. Katétr zafixujeme pomocí fixačního balónku, který naplníme dle doporučení výrobce. Asepticky napojíme sběrný systém. U mužů nesmíme zapomenout vrátit předkožku zpět, jako prevence vzniku parafrimózy, což je otok žaludu, způsobený stlačením žil v sulcu glandis penis to způsobí nemožnost vrátit předkožku zpět a vyhnout se tedy nutnému chirurgickému zákroku.⁶⁰

“Pozor! V případě že zavedeme katétr u retence močové nebo u dlouhodobě přeplněného měchýře, nevypouštíme celý obsah měchýře najednou. Vypustíme 200 ml a po té odvodnou drenáž na 20 minut uzavřeme. Po uplynutí 20 minut opakovaně odpouštíme z měchýře po 200ml až do úplného vyprázdnění. Dále již necháme drenáž volně napojenou. V případě že bychom vypustili měchýř najednou, dojde rychlou změnou tlaku k porušení žil s následným krvácením do měchýře. Krvácení může být velmi masivní.“⁶¹

Pomůcky k PMK:

- sterilní FBK, pro ženy Nelatonův katétr, pro muže Tiemanův katétr. Všeobecná sestra má připraveno vícero velikostí
- při uzavřeném systému máme graduovaný sběrný sáček napojený už od výrobce na PMK
- při otevřeném drenážním systému PMK uzavřeme sterilním kolíčkem nebo PMK napojíme přímo na graduovaný sběrný sáček.

⁵⁹ KOLEKTIV AUTORŮ. Sestra a urgentní stavy. 1. české vydání. Praha: Grada Publishing, 2008, 386 s. ISBN 978-80-247-2548-2.

⁶⁰ MICHALSKÝ, Rudolf a David MÍKA. Urologie pro studující ošetrovatelství. 1. vydání Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav ošetrovatelství, 2011, 105 s. ISBN 978-80-7248-676-2.

⁶¹ PACÍK, Dalibor. Urologie pro sestry. 1. vydání. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1996, 39-40 s. ISBN 80-7013-235-3.

- Použít sterilní pinzetu, pokud máme pouze ochranné nesterilní rukavice nebo můžeme použít pouze rukavice sterilní
- sterilní glycerínový roztok nebo sterilní vodu na naplnění fixačního balónku
- 5 ml, 10 ml sterilní injekční stříkačka na naplnění fixačního balónku dle doporučení výrobce
- podložní mísu a 1 emitní misku nebo 2 emitní misky
- sterilní tampóny minimálně 3-4 tampóny více sterilních tampónů je výhodou
- dezinfekční roztok například Skinsept Mucosa
- sterilní čtverce
- lokální anestetikum Instila gel, Mesocain gel pokud však potřebujeme odebrat sterilní střední proud cévkované moče, je doporučováno nepoužívat lubrikans s dezinfekční přísadou například Mesocain gel, Instila gel, který může způsobit falešnou negativitu výsledku a díky svému dezinfekčnímu účinku může způsobit uhynutí mikrobů. Vhodné je užití interního lubrikantu příkladem je KY jelly, nebo katetr s kluzkým povrchem.
- eventuálně sterilní označená zkumavka a stojánek na zkumavky ⁶²

Technika provedení Permanentní močové katétrizace

U ženy je PMK prováděná za účasti dvou VS, z nichž jedna je VS sterilní a druhá sestra asistující. U muže je PMK prováděná lékařem a nebo VS se specializací ARIP s pomocí sestry asistující. Postup provedení PMK je následující:

- 1. krok:** VS asistující připraví sterilní stůl s pomůckami a na vozík příruční nachystá pomůcky nesterilní. Pomůcky připravíme u lůžka nemocného nebo v místnosti určené ke katetrizaci dle stavu pacienta.
- 2. krok:** Pod pacienta vložíme podložku. Provedeme kontrolu hygieny genitálu, ženu uvedeme do polohy gynekologické a k jejím rodidlům připravíme emitní

⁶² SUTORÝ, Martin a Peter WENDSCHE. *Péče o vyměšování moči a stolice u pacientů s transversální míšní lézí* [online]. [cit. 2013-20-02]. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=3887

misku k zachycení moče, další emitní miska slouží k odložení použitých tampónů. Muže uvedeme do polohy na zádech. Přiložíme sterilní roušku s otvorem, u ženy otvor směřujeme dolů u muže nahoru.

- 3. krok:** Všeobecná sestra nebo lékař, který bude zavádět PMK si nasadí sterilní rukavice správný postup je vyobrazen v příloze 17 a provede dezinfekci. Dezinfekce genitálií při použití 6ti tampónů je následující: Každý tampón použijeme pouze jednou, dezinfikujeme vždy zepředu dozadu. Nedominantní rukou rozhrneme labia, je nutné vytažení tkání nahoru a obnažení ústí močové trubice 1. a 2. tampónem provedeme dezinfekci labia major (pravého a levého), 3. a 4. tampónem dezinfikujeme labia minor (pravý a levý), močové trubice dezinfikujeme 5. tampónem, poslední 6. tampón použijeme k dezinfikování poševního vchodu. Postup u muže: zasuneme předkožku dozadu, využijeme všech 6ti tampónů k dezinfekci žaluďu směrem od močové trubice k tělu.⁶³ V praxi jsem se nejčastěji setkala s provedením dezinfekce za použití 3 tampónů. Postup dezinfekce ženského genitálu při použití pouze minimálního počtu tampónů je vyobrazen v příloze 18.
- 4. krok:** Po dezinfekci u ženy držet nedominantní rukou labia major od sebe. Asistující osoba připraví katetr, použije lubrikant, vhodný je jednorázový. U mužů je nutné po dezinfekci držet stále penis v poloze kolmé k tělu. Po katetrizaci stáhnout zpět předkožku. U mužů můžeme zavést gel přímo do ústí močové trubice. Rukou, kterou byla provedena dezinfekce, je uchopen katétr. Zavedený konec přísně chráníme před jakýmkoliv dotykem v délce asi 10 cm. Zavádíme močový katétr asi 5-6 cm, dokud nezačne vytékat moč. U muže je tato vzdálenost 12-15 cm. V indikovaných případech zachytíme sterilní proud moči do připravené sterilní zkumavky. Naplníme balónek dle objemu uvedeného na katétru. Vhodná náplň dle výrobce katétru je nejčastěji sterilní voda, sterilní 10% glycerinový roztok. Zatáhneme za katétr, dokud nepocítíme odpor. Připojíme katétr ke sterilnímu sběrnému systému. Po každé výměně či vypuštění vaku zapíšeme do dekurzu množství moči, zaznamenáme datum výměny sáčku.

⁶³ RICHARDS, Ann a Sharon EDWARDS. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. české vydání. Praha: Grada Publishing, 2004, 376 s. ISBN 80-247-0932-5.

Na sběrný sáček VS zapíšeme datum katetrizace a datum expirace.⁶⁴ Osušíme genitál, sběrný systém správně upevníme, zlikvidujeme materiál, dezinfikujeme své ruce.^{65, 66}

Intervence všeobecné sestry po zavedení PMK:

Všechny použité pomůcky očistíme nejdříve mechanicky dále je dezinfikujeme a postupujeme dál dle vyhlášky č. 306/2012.⁶⁷ Všeobecná sestra edukuje pacienta o dodržování hygienických zásad, o zachování gravitačního spádu drenážního systému. Upozorníme pacienta, aby při vzniku bolesti, pálení nebo snad jiných problémů informoval VS popřípadě lékaře. Všeobecná sestra je povinná provádět záznam do ošetrovatelské dokumentace a zavedení denního plánu péče o pacientovi s PMK. Do dokumentace zaznamenáváme datum katetrizace, čas, typ a velikost katétru, náplň fixačního balónku, způsob provedení výkonu, průběh, reakce pacienta, změny zdravotního stavu, komplikace při zavádění, vizuální hodnocení moči, množství moči, pH moči, příměsi a sedimentů, zápachu moči.^{68,69}

⁶⁴ VOBOŘILOVÁ, A., Péče o permanentní močový katetr, *Diagnóza v ošetrovatelství: odborný a informační časopis pro zdravotnické pracovníky*. Praha: Promediamotion, 2005. ISSN 1801-1349. 2008, č. 4, s. 21.

⁶⁵ RICHARDS, Ann a Sharon EDWARDS. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. české vydání. Praha: Grada Publishing, 2004, 376 s. ISBN 80-247-0932-5.

⁶⁶ MLČOCH, Zbyněk. *Postup zavedení permanentního močového katétru PMK, katetrizace - druhy katétrů, definice* [online]. [cit. 2013-20-08]. Dostupné z: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/osetrovatelstvi-postupy/postup-zavedeni-permanentniho-mocoveho-katetru-pmk-katetrizace-druhy-katetru-definice>.

⁶⁷ *Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče*, [online], Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/informace-k-vyhlasce-c-sb-kterou-se-stanovi-cinnosti-zdravotnickych-pracovniku-a-jinych-odbornych-pracovniku-ve-znzeni-vyhlasky-c-sb_4763_949_3.html. [cit. 2012-21-12].

⁶⁸ MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ, Renáta HERNOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 1: Aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2006, 97 s. ISBN 80-247-1442-6.

⁶⁹ VOBOŘILOVÁ, A., Péče o permanentní močový katetr, *Diagnóza v ošetrovatelství: odborný a informační časopis pro zdravotnické pracovníky*. Praha: Promediamotion, 2005. ISSN 1801-1349. 2008, č. 4, s. 21.

3 VÝZKUMNÁ ČÁST

Ve výzkumné části mé bakalářské práce je cílem zjistit úroveň ošetrovatelské péče všeobecných sester o pacienty s permanentním močovým katétrem.

3.1 Cíle práce a hypotézy

V bakalářské práci jsem si zvolila tři základní cíle:

Cíl č. 1 - Zjistit, zda všeobecné sestry znají zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem.

Cíl č. 2 - Zjistit, zda všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem.

Cíl č. 3 - Porovnat znalosti a dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem mezi všeobecnými sestrami na standardních odděleních a jednotkách intenzivní péče.

Na základě jmenovaných cílů jsem stanovila níže uvedené hypotézy. Jejich ověření se věnuje podkapitola 3.4.

Hypotéza č. 1 - Předpokládám, že všeobecné sestry mají dostatečné znalosti zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem.

Hypotéza č. 2 - Předpokládám, že všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem.

Hypotéza č. 3 - Předpokládám, že vyšší úroveň znalostí v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem mají všeobecné sestry na jednotkách intenzivní péče.

Hypotéza č. 4 - Předpokládám, že všeobecné sestry znají a dodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétrem.

3.2 Metodika výzkumu

Empirická část mé bakalářské práce byla vypracována na základě kvantitativního

výzkumu pomocí metody dotazníkového šetření. Výhodou dotazníkového šetření je rychlé shromáždění odpovědí od relativně velkého počtu respondentů. Šetření proběhlo formou anonymních dotazníků. Dotazníkový formulář byl sestaven s použitím odborné literatury a praktických zkušeností. Dotazník naleznete v přílohové části této bakalářské práce.

Před samostatným zahájením výzkumu jsem zmapovala oddělení, kde jsem výzkum realizovala. Výzkumné techniky jsem si ověřila na menším vzorku respondentů z mého okolí, poté jsem provedla vlastní výzkum. Na úvod svého dotazníku, jsem respondenty seznámila s tématem bakalářské práce a vysvětlila jsem způsob jeho vyplnění.

Dotazník obsahuje 24 otázek a lze ho rozdělit na dvě části. První část obsahuje demografické údaje a skládá se ze čtyř otázek. Tyto otázky konkrétně zjišťují věk respondentů, druh oddělení, na kterém pracují, délku jejich odborné praxe a nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Závěry vyvozené z první části dotazníku naleznete v subkapitole 3.3. Druhá část dotazníku je část speciální, orientovaná na zjišťování znalostí všeobecných sester a zahrnuje 20 otázek. Tyto otázky jsou základem analytické části prezentované v podkapitole 3 a 4.

Můj dotazník obsahuje 16 uzavřených otázek, kde měli respondenti dvě až čtyři alternativní odpovědi, a 8 otázek otevřených, kde měli respondenti odpovědi vpisovat pro možnost vyjádření vlastního názoru.

Do testování nebyly zařazeny otázky 5, 16, 18, 19, 21, 24. Tyto otázky získávají informace, které jsou nad rámec stanovených cílů, ale mohou být uživatelsky zajímavé nebo dále rozvádějí některé další otázky. Vnáší tak do analýzy zajímavé pohledy, které budou blíže rozebrány v diskuzi.

Výsledky šetření byly vyjádřeny pomocí absolutních a relativních četností odpovědí na jednotlivé otázky. Pro větší přehlednost jsou pak tyto četnosti zobrazeny i graficky.

Vzhledem k povaze sebraných údajů, které mají převážně slovní povahu, bylo k testování využito 2 neparametrických testů - testu dobré shody (pro ověření hypotéz 1, 2 a 4) a testu nezávislosti (pro ověření hypotézy č. 3). Oba testy využívají rozdělení chí-kvadrát, tzn., že ověřují shodu pozorovaných a očekávaných četností. Pozorované četnosti odpovídají výsledkům dotazníkového šetření. Očekávané četnosti byly

dopočítány na základě níže uvedeného vzorce.

$$Očekávaná\ četnost = \text{součet odpovědí (sloupec)} / \text{odpovědi celkem} * \text{součet odpovědí (řádek)}$$

Testování bylo provedeno v programu MS Excel pomocí statistické funkce CHISQ.TEST. Tato funkce nezobrazuje hodnotu testovacího kritéria, vrací pouze pravděpodobnostní hodnotu, kterou je následně třeba porovnat se zvolenou hladinou statistické významnosti. Při ověřování stanovených hypotéz byla stanovena hladina významnosti odpovídající 5 %. Existuje tedy 5 % riziko, že dojde k chybnému přijetí alternativní hypotézy H_1 .

3.3 Charakteristika výzkumného vzorku

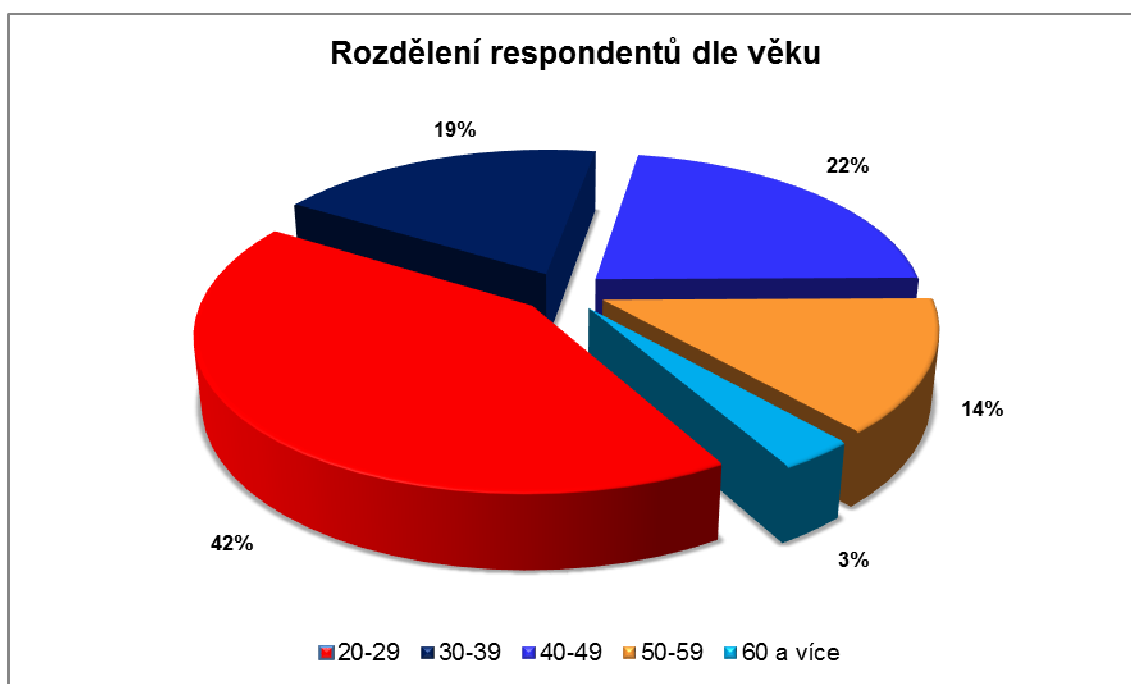
Celkově bylo v rámci šetření rozdáno 150 dotazníků, které jsem rozdala všeobecným sestrám ze standardních oddělení a jednotek intenzivní péče. Zpátky se vrátilo 128 formulářů, 33 z nich bylo bohužel vyplněno jen částečně. Návratnost dotazníkového šetření činila 85,33 %. Neúplné dotazníky byly z testování vyřazeny. Například z rozdaných dotazníků na gynekologicko- porodnickém oddělení byla zařazena pouze jedna respondentka, která byla schopná odpovědět nad rámec znalostí, které se netýkají pouze jejího oddělení, ale které jsou součástí vzdělání všeobecné sestry se středoškolským vzděláním. Z těchto důvodů, bylo gynekologicko porodnické oddělení jako zástupce standardních oddělení zařazeno do mého výzkumu. Výzkum byl prováděn v Krajské nemocnici Liberec, a.s. a v Nemocnici Jablonec nad Nisou, p.o. v období od ledna do března 2013. Charakteristiku vzorku nejlépe ukazují dotazníkové otázky 1-4:

OTÁZKA č. 1: Kolik Vám je let?

Tabulka 1. Věk respondentů.

	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]
20-29	40	42%
30-39	18	19%
40-49	21	22%
50-59	13	14%
60 a více	3	3%
Celkem	95	100,00%

První otázka rozdělila respondenty podle věku - viz tab. 1. Z celkového počtu 95 respondentů tvořila největší skupinu věková kategorie 20-29 let s podílem 42%. Druhou nejpočetnější skupinou se stali respondenti ve věku 40-49 let s podílem 22%. Třetí nejpočetnější skupinou jsou respondenti ve věku 30-39 let s účastí 19%. Respondenti ve věku 50-59 let jsou zastoupeni v počtu 14% a pouhá 3% respondentů jsou ve věku 60 let a více viz graf 1.



Graf 1. Věk respondentů.

OTÁZKA č. 2: Na jakém oddělení pracujete?

Ve druhé otázce jsem respondenty rozdělila dle typu oddělení. Z celkového počtu respondentů je 58% dotázaných ze standardních oddělení a 42% z oddělení JIP. (viz tab. 2 a graf 2)

Tabulka 2. Rozdělení respondentů dle typu oddělení.

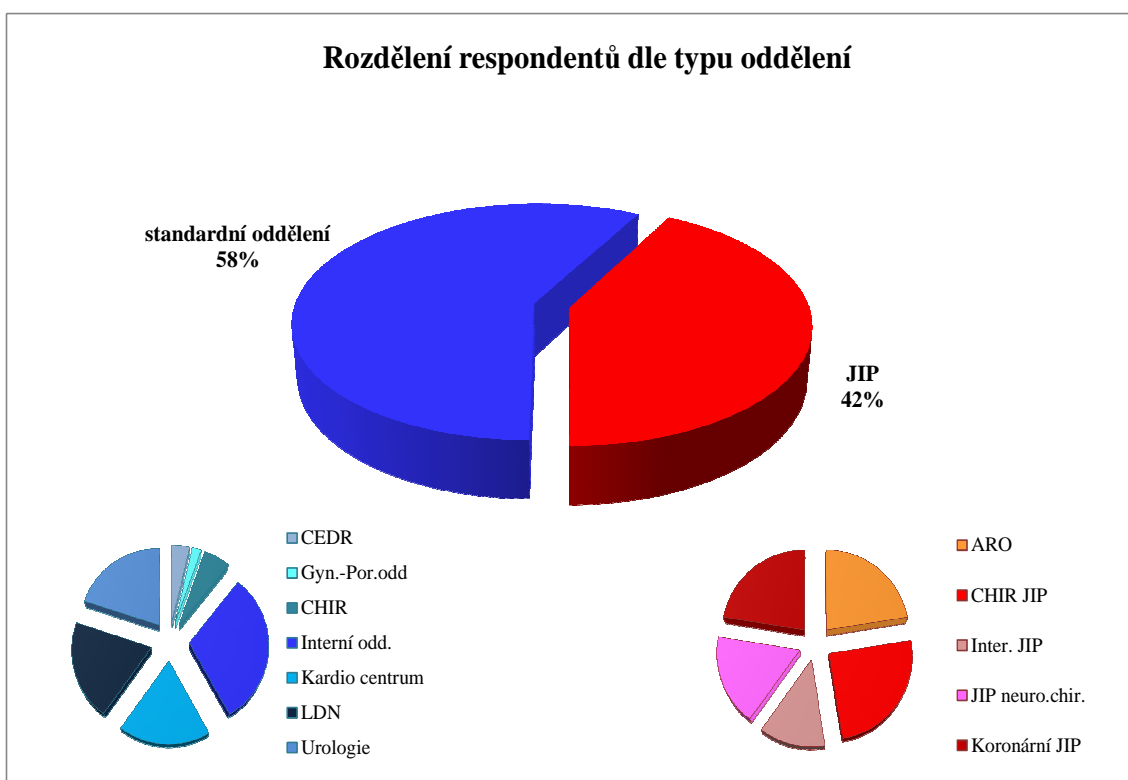
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
standardní oddělení	55	58%
JIP	40	42%
Celkem	95	100,00%

Podrobněji rozděluje skupinu dotázaných tab. 3. Nejvíce respondentů s podílem 31% je z oddělení interních, oddělení urologické a LDN mají stejný počet respondentů, jejich četnost činí 20%. Kardio centrum zastupuje 18% respondentů. Chirurgické oddělení má

podíl 5% respondentů, pouhé 4% respondentů jsou z CEDRU a posledním oddělením ze standardních oddělení je Gynekologicko-porodnické oddělení s 2% účastí. Z JIP oddělení odpovídalo nejvíce respondentů z Chirurgie JIP v počtu 25%. ARO má 23% respondentů, stejné procento má i Koronární JIP. JIP neurochirurgie má 18% respondentů a nejmenší zastoupení s 13% uzavírá JIP interní. Grafické znázornění ukazuje graf 2.

Tabulka 3. Podrobnější rozdělení respondentů dle typu oddělení.

standardní oddělení	CEDR	2	4%
	Gyn.-Por.odd	1	2%
	CHIR	3	5%
	Interní odd.	17	31%
	Kardio centrum	10	18%
	LDN	11	20%
	Urologie	11	20%
JIP	ARO	9	23%
	CHIR JIP	10	25%
	Inter. JIP	5	13%
	JIP neuro.chir.	7	18%
	Koronární JIP	9	23%



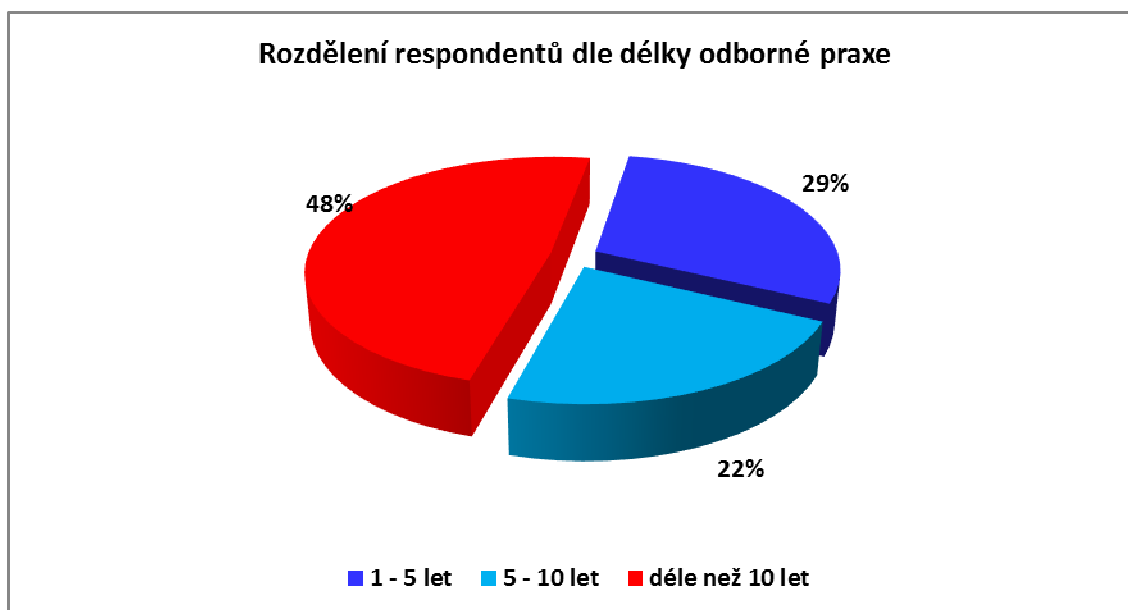
Graf 2. Rozdělení respondentů dle typu oddělení.

OTÁZKA č. 3: Jaká je délka Vaší odborné praxe?

Ve třetí otázce jsou respondenti rozděleni podle délky odborné praxe (viz tab. 4). Z celkového počtu respondentů jsou nejpočetnější skupinou s procentuálním zastoupením 48%, kteří mají odbornou praxi delší než 10 let. Dále jsou respondenti s délkou praxe v rozmezí 1-5 roků s podílem 29%. Nejméně se zúčastnilo výzkumu respondentů s délkou odborné praxe mezi 5-10 lety se zastoupením 22%. Grafické znázornění viz graf 3.

Tabulka 4. Rozdělení respondentů dle délky odborné praxe.

	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]
1 - 5 let	28	29%
5 - 10 let	21	22%
déle než 10 let	46	48%
Celkem	95	100,00%



Graf 3. Rozdělení respondentů dle délky odborné praxe.

OTÁZKA č. 4: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Čtvrtá otázka zjišťuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentů (viz tab. 5). Z celkového počtu tvoří největší skupinu pracovníci se středoškolským vzděláním s počtem 49%. Druhou nejpočetnější skupinou jsou respondenti se specializací v počtu 18%.

Předposlední skupinou jsou respondenti s vyšším vzděláním odborným v počtu 17% a vysokoškolské studium absolvovalo 16% zúčastněných respondentů.

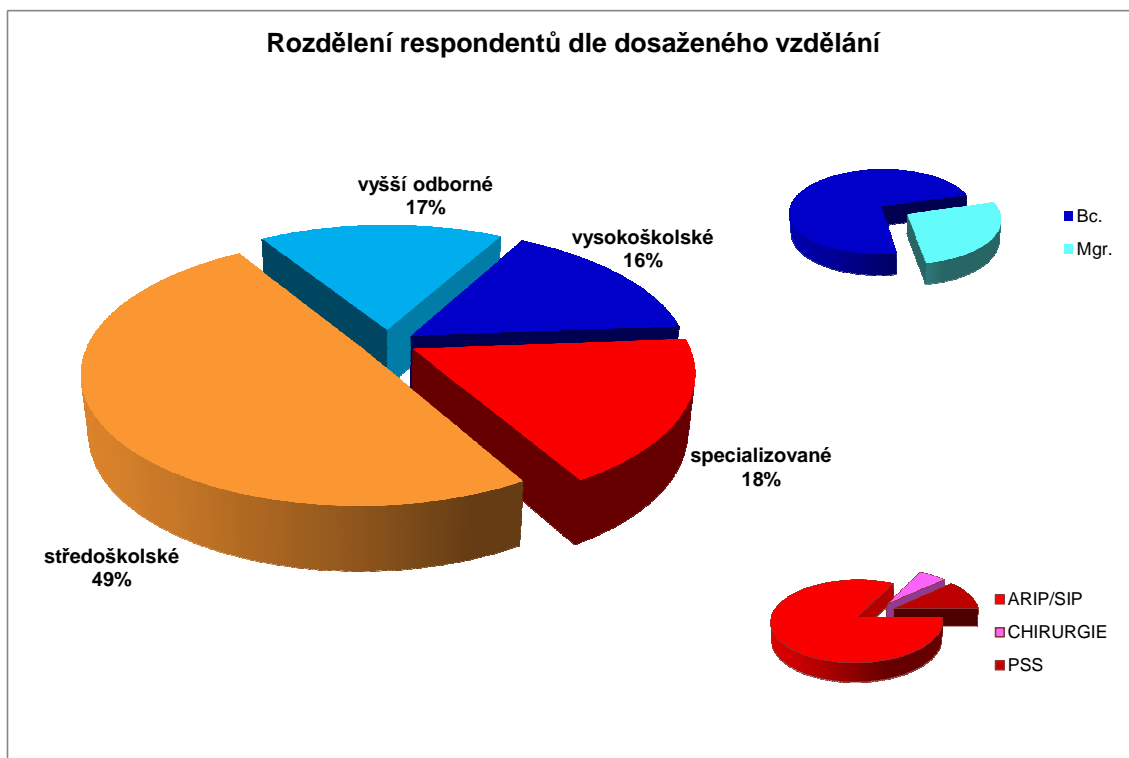
Tabulka 5. Rozdělení respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání.

	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]
středoškolské	47	49%
vyšší odborné	16	17%
vysokoškolské	15	16%
specializované	17	18%
Celkem	95	100,00%

Tabulka 6. Podrobnější rozdělení respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání.

Vysokoškolské	bakalářské	11
	magisterské	4
Specializované	ARIP	14
	CHIRURGIE	1
	PSS	2

Podrobnější rozdělení respondentů k otázce č. 4 ukazuje tab. 6. Vysokoškolské vzdělání absolvovalo 15 respondentů, z toho bakalářské studium zakončilo 11 respondentů, magisterské vzdělání mají 4 dotázaní. Specializované vzdělání absolvovalo 17 respondentů. Nejvíce, tedy 14 respondentů, má specializaci ARIP, chirurgickou specializaci má 1 respondent a PSS absolvovali 2 respondenti. Grafické znázornění viz graf 4.



Graf 4. Rozdělení respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání.

3.4 Výsledky výzkumu a jeho analýza

Vyhodnocení dotazníků - speciální část

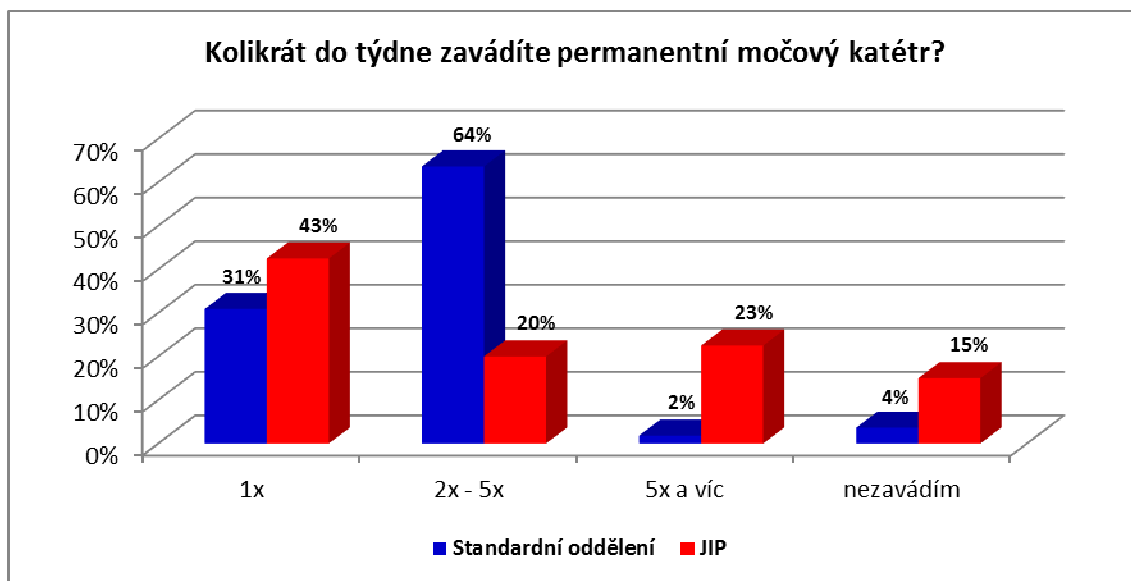
OTÁZKA č. 5: Kolikrát do týdne zavádíte permanentní močový katétr?

Pátá otázka zjišťuje, kolikrát do týdne zavádějí respondenti ze standardních oddělení a JIP oddělení PMK (viz tab. 7). Tato otázka nebyla zahrnutá do testování, je pouze doplňující.

Tabulka 7. Četnost zavádění permanentního močového katétru.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]
1x	17	31%	17	43%	34	36%
2 - 5x	35	64%	8	20%	43	45%
5x a víc	1	2%	9	23%	10	11%
nezavádím	2	4%	6	15%	8	8%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Dle průzkumu se na standardních odděleních PMK provádí nejčastěji 2-5x týdně. Takto odpovídali respondenti v 64%. Naproti tomu na odděleních JIP provádí PMK 2-5x týdně pouze 20% dotázaných, což je značný rozdíl. Na odděleních JIP se PMK provádí nejčastěji 1x týdně. Z oddělení JIP takto odpovídalo celkem 43% dotázaných. Na standardních odděleních jednou týdně provádí tento zákrok 31% dotázaných. Častěji jak 5x týdně provádí PMK 23% respondentů z oddělení JIP a pouhých 2% ze standardních oddělení. PMK nezavádí 4% respondentů ze standardních oddělení a 15% z oddělení JIP. Grafické znázornění ukazuje graf 5.



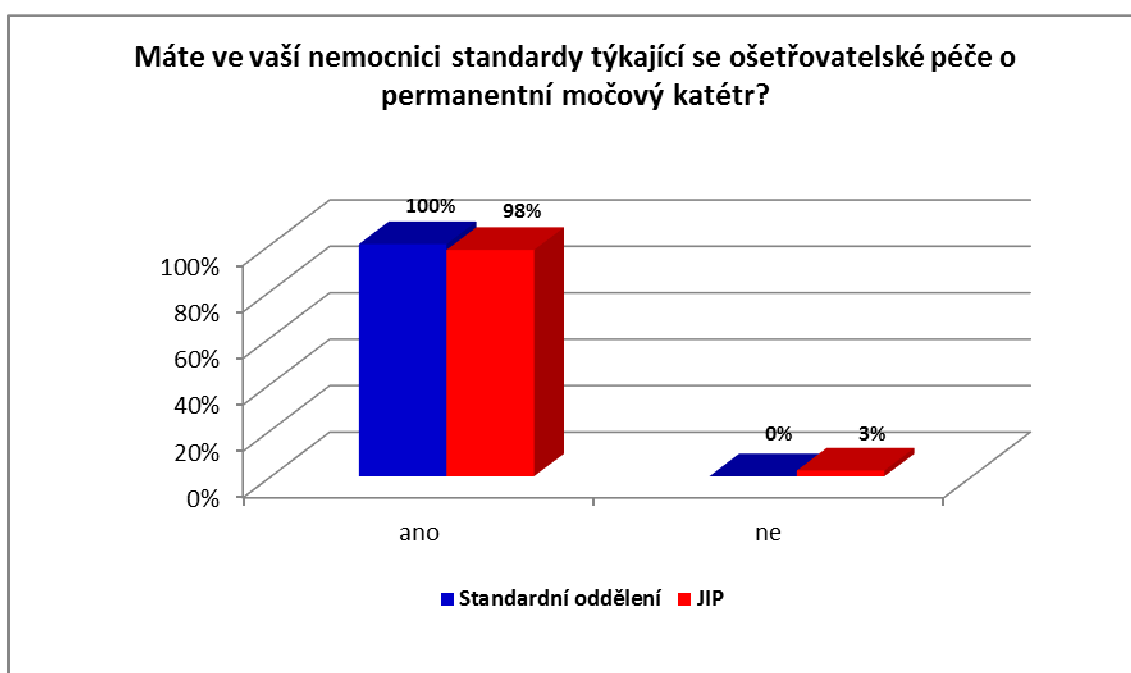
Graf 5. Četnost zavádění permanentního močového katétru.

OTÁZKA č. 6: Máte ve vaší nemocnici standardy týkající se ošetrovatelské péče o permanentní močový katétr?

Šestá otázka zjišťovala, jestli respondenti vědí, zda má jejich nemocnice standardy týkající se ošetrovatelské péče o PMK. Respondenti ze standardních oddělení odpovíděli všichni kladně. Z oddělení JIP odpovídal negativně pouze jeden respondent. Odpovědi dotázaných shrnuje tab. 8 a graf 6.

Tabulka 8. Máte standard ošetrovatelské péče o PMK?

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]
Ano	55	100%	39	98%	94	99%
ne	0	0%	1	3%	1	1%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%



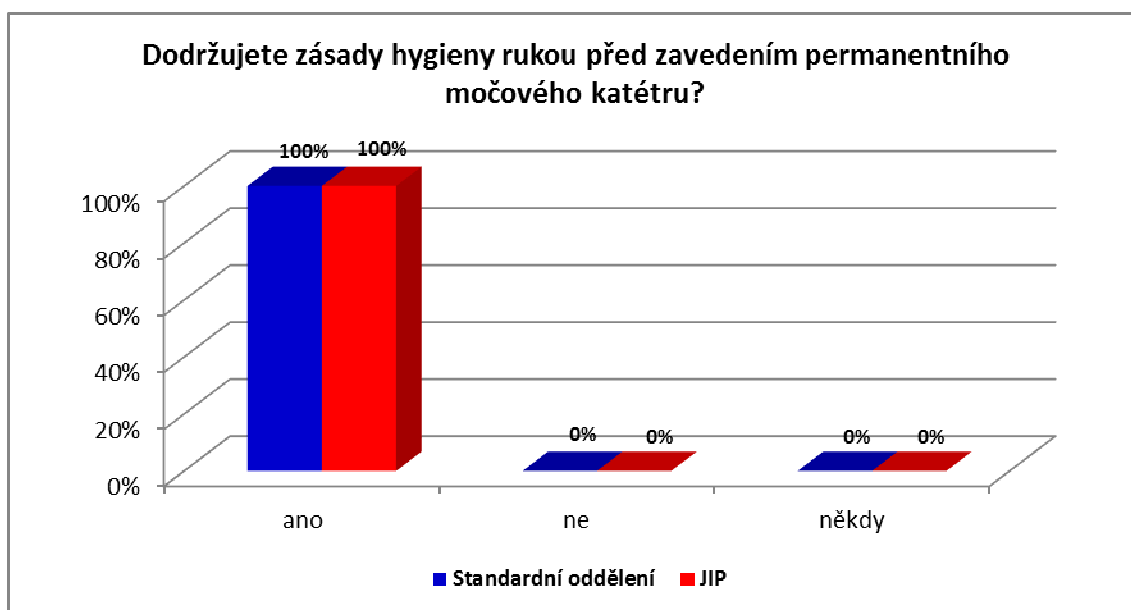
Graf 6. Máte standard ošetrovatelské péče o PMK?

OTÁZKA č. 7: Dodržujete zásady hygieny rukou před zavedením permanentního močového katétru?

Sedmá otázka zjišťovala, zda respondenti dodržují zásady hygieny rukou před zavedením PMK. Respondenti ze standardních oddělení i oddělení JIP odpovíděli všichni kladně viz tab. 9 a graf 7.

Tabulka 9. Dodržování zásad hygieny rukou před zavedením PMK?

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
Ano	55	100%	40	100%	95	100%
Ne	0	0%	0	0%	0	0%
někdy	0	0%	0	0%	0	0%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%



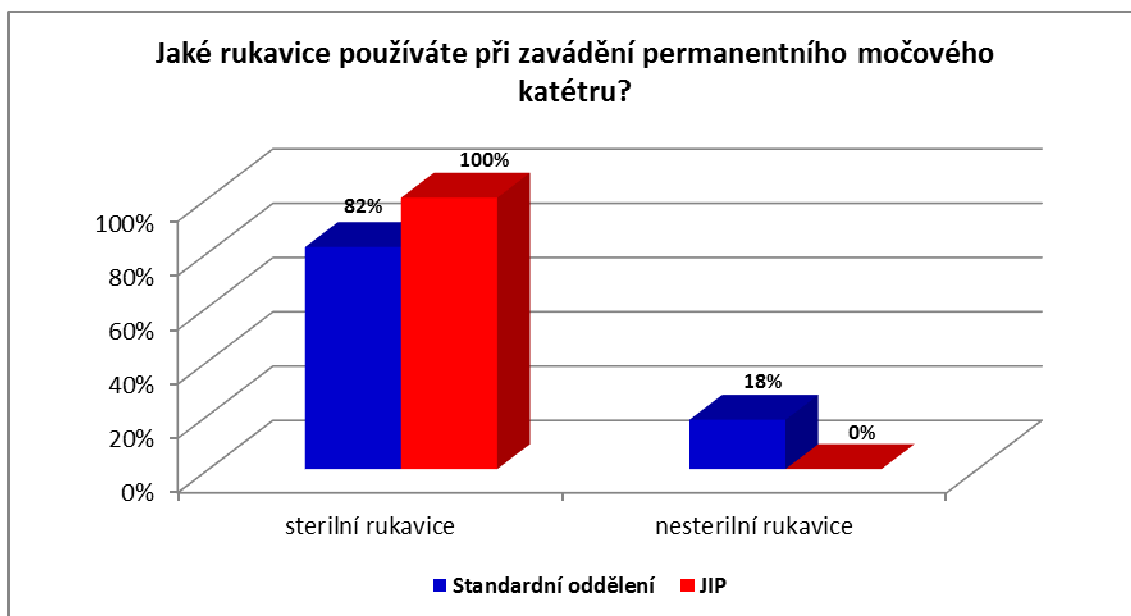
Graf 7. Dodržování zásad hygieny rukou před zavedením PMK?

OTÁZKA č. 8: Jaké rukavice používáte při zavádění permanentního močového katétru?

Osmá otázka zjišťovala, jaké rukavice používají respondenti k zavádění PMK. Ze standardních oddělení odpovědělo 82% respondentů, že k zavádění PMK používají rukavice sterilní, zbylých 18% používá nesterilní rukavice. Respondenti z JIP oddělení odpověděli všichni, že při zavádění PMK používají sterilní rukavice. Výsledek odpovědí osmé otázky ukazuje tab. 10 a graf 8.

Tabulka 10. Jaké rukavice používané při zavádění PMK?

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]
sterilní rukavice	45	82%	40	100%	85	89%
nesterilní rukavice	10	18%	0	0%	10	11%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%



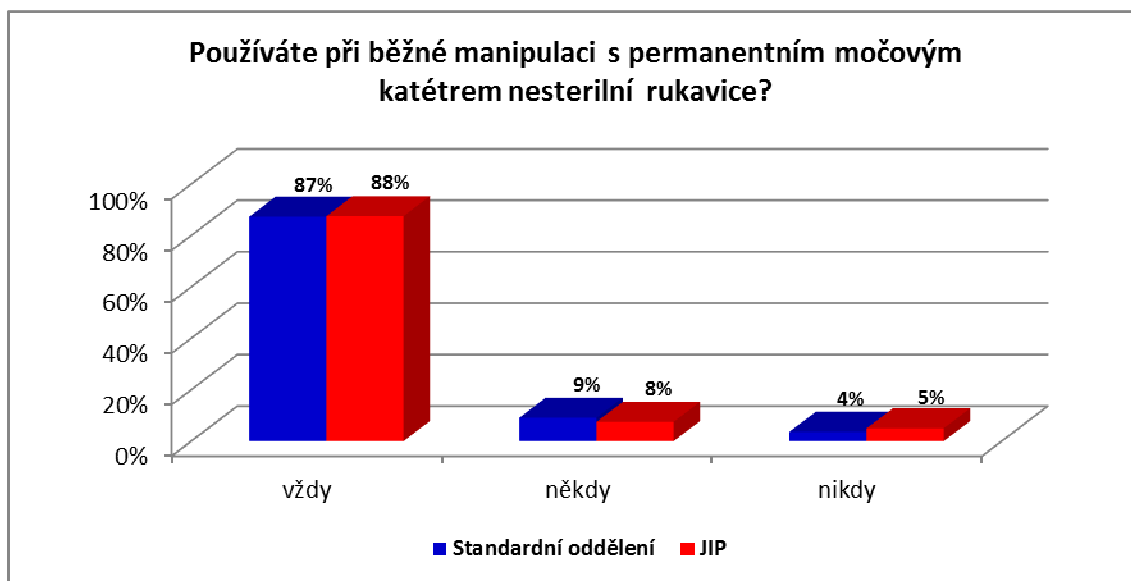
Graf 8. Jaké rukavice používané při zavádění PMK?

OTÁZKA č. 9: Používáte při běžné manipulaci s permanentním močovým katétre nesterilní rukavice?

Devátá otázka zjišťovala, zda při běžné manipulaci s PMK používají respondenti nesterilní rukavice. Zde jsou odpovědi mezi odděleními velice vyrovnané. 87% respondentů ze standardních oddělení uvedlo, že při manipulaci s PMK používají vždy nesterilní rukavice. Odpověď „někdy“ uvedlo 9% dotazovaných. Nejméně respondentů, tedy 4%, nepoužívají rukavice nikdy. Na odděleních JIP používá rukavice k manipulaci s PMK 88% dotázaných. 8% dotázaných uvedlo odpověď „někdy“ a 5% respondentů nepoužívá nesterilní rukavice. Odpovědi shrnuje tab. 11 a graf 9.

Tabulka 11. Používání nesterilních rukavic při běžné manipulaci s PMK?

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
Vždy	48	87%	35	88%	83	87%
Někdy	5	9%	3	8%	8	8%
Nikdy	2	4%	2	5%	4	4%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%



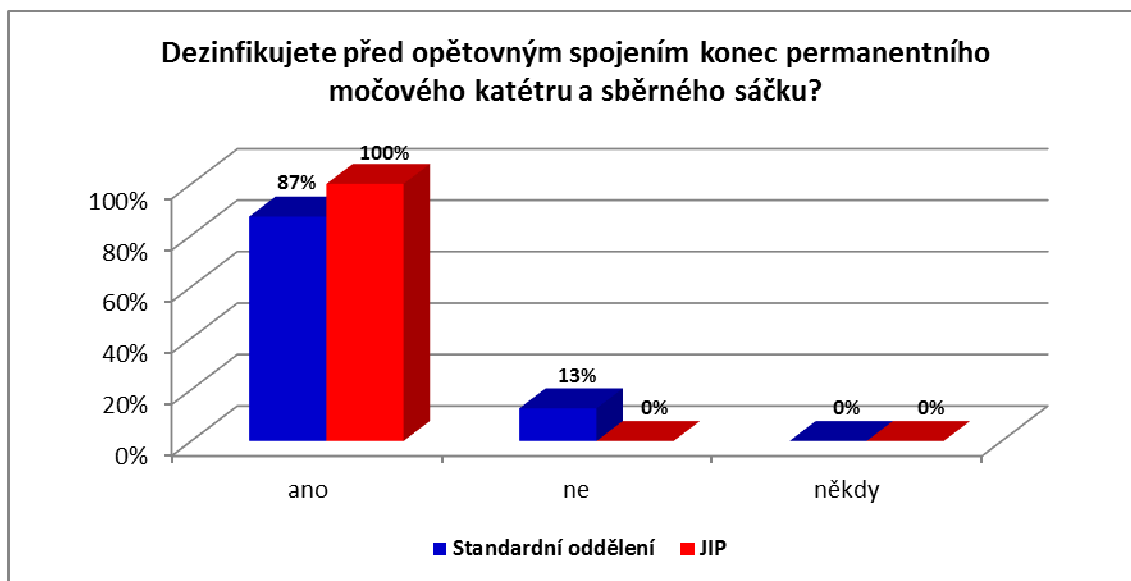
Graf 9. Používání nesterilních rukavic při běžné manipulaci s PMK?

OTÁZKA č. 10: *Dezinfikujete před opětovným spojením konec permanentního močového katétru a sběrného sáčku?*

Desátá otázka zjišťovala, zda respondenti provádí dezinfekci před opětovným spojením konce PMK a sběrného sáčku. Ze standardních oddělení odpovědělo 87% respondentů, že provádí dezinfekci konce PMK a sběrného sáčku před opětovným napojením. 13% respondentů uvedlo, že dezinfekci neprovádí. Třetí možnost odpovědi „někdy“ nebyla využita jak respondenty z JIP oddělení, tak respondenty ze standardních oddělení. Všichni respondenti z oddělení JIP odpověděli, že provádějí dezinfekci konce PMK a sběrného sáčku. Shrnutí odpovědí viz tab. 12 a graf 10.

Tabulka 12. Provádíte dezinfekci před opětovným spojením PMK a sběrného sáčku?

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]	abs. četnost [n]	rel. četnost [%]
Ano	48	87%	40	100%	88	93%
ne	7	13%	0	0%	7	7%
někdy	0	0%	0	0%	0	0%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%



Graf 10. Provádíte dezinfekci před opětovným spojením PMK a sběrného sáčku?

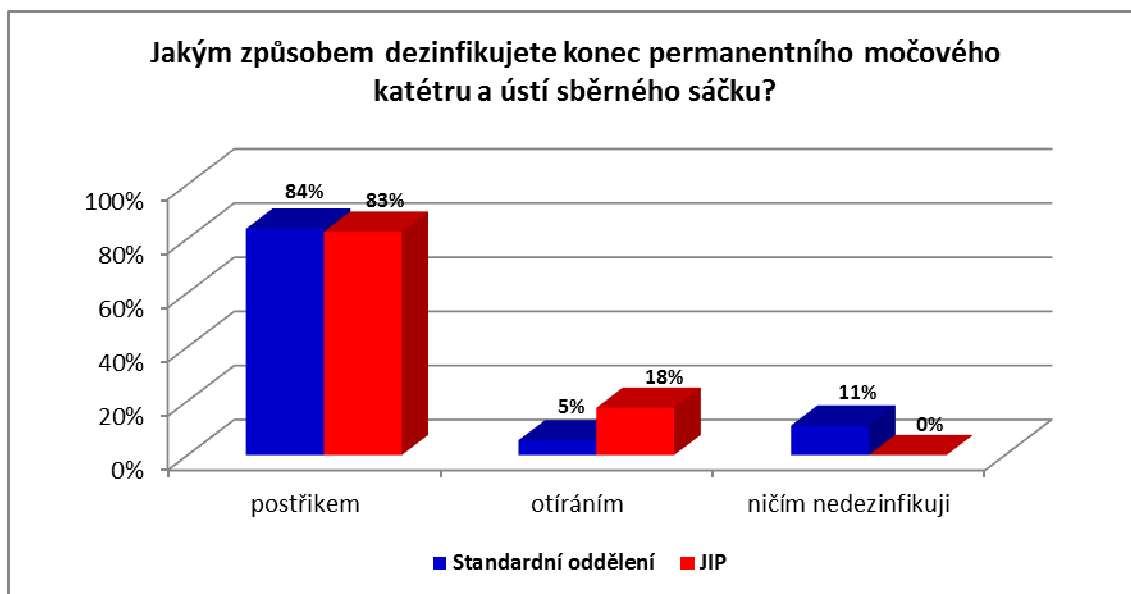
OTÁZKA č. 11: Jakým způsobem dezinfikujete konec permanentního močového katétru a ústí sběrného sáčku?

Jedenáctá otázka zjišťuje, jakým způsobem respondenti dezinfikují konec PMK a ústí sběrného sáčku - viz tab. 13.

Tabulka 13. Způsob dezinfekce PMK a sběrného sáčku před opětovným spojením.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
Postřikem	46	84%	33	83%	79	83%
Otíráním	3	5%	7	18%	10	11%
ničím nedezinfikuji	6	11%	0	0%	6	6%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

84% respondentů ze standardních oddělení tedy odpověděla, že konec PMK a sběrného sáčku dezinfikují postřikem. 5% otírá konec PMK a ústí sběrného sáčku. 11% respondentů odpovědělo, že dezinfekci nepoužívá vůbec. Respondenti z JIP nejčastěji dezinfikují konec PMK a ústí sběrného sáčku postřikem. Tuto možnost zvolilo 83% respondentů. Zbýlých 18% uvádí, že dezinfekci provádí otíráním. Grafické znázornění viz graf 11.



Graf 11. Způsob dezinfekce PMK a sběrného sáčku před opětovným spojením.

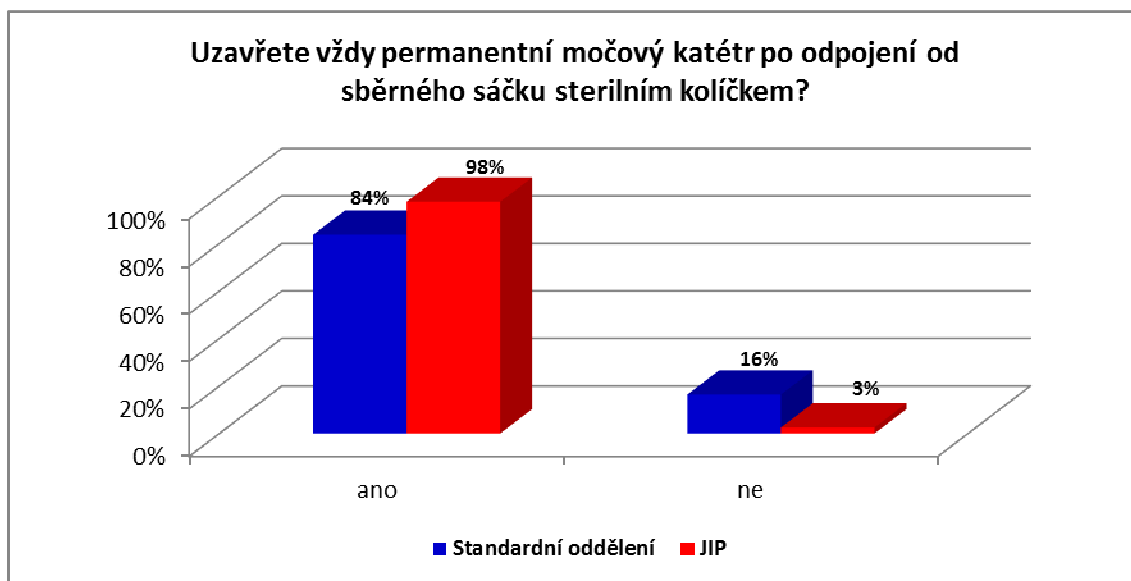
OTÁZKA č. 12: Uzavřete vždy permanentní močový katétr po odpojení od sběrného sáčku sterilním kolíčkem?

Dvanáctá otázka zjišťuje, jakým způsobem respondenti uzavírají PMK po odpojení od sběrného sáčku viz tab. 14.

Tabulka 14. Způsob uzavření PMK.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
ano	46	84%	39	98%	85	89%
ne	9	16%	1	3%	10	11%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Většina respondentů 84% ze standardních oddělení uvedla, že konec PMK po odpojení od sběrného sáčku uzavírá vždy sterilním kolíčkem. Odpověď „ne, použiji jeden kolíček vícekrát“ využilo 16% tázaných respondentů ze standardních oddělení. Z JIP oddělení využil pouze jediný respondent s relativní četností 3%. Zbýlých 98% respondentů JIP oddělení uvedlo, že: „po odpojení od sběrného sáčku, vždy uzavře PMK sterilním kolíčkem“. Grafické znázornění viz graf 12.



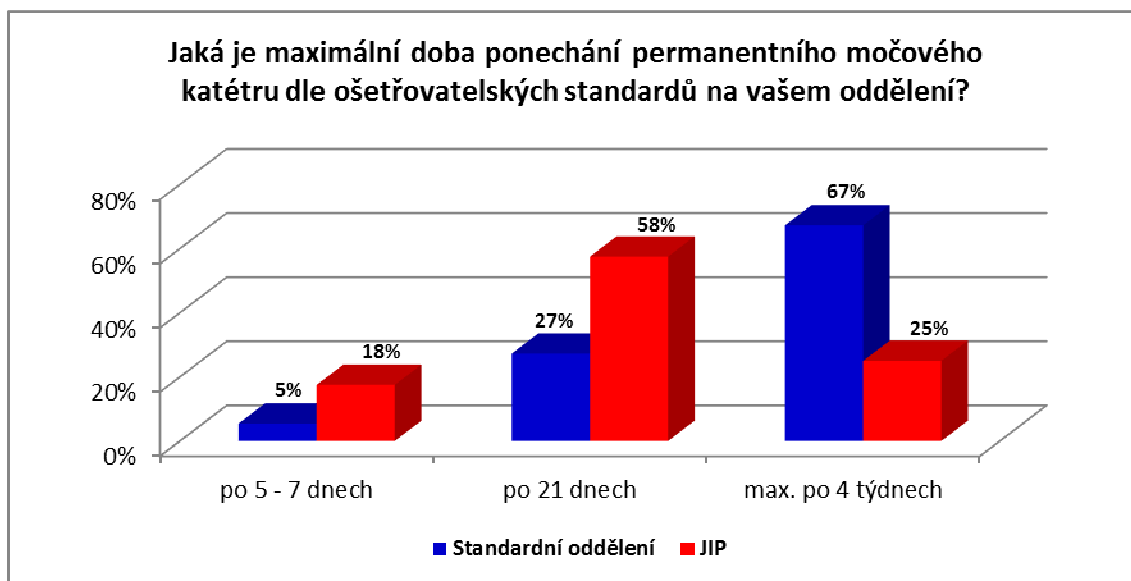
Graf 12. Způsob uzavření PMK.

OTÁZKA č. 13: *Jaká je maximální doba ponechání permanentního močového katétru dle ošetrovateľských standardů na vašem oddělení?*

Třináctá otázka zjišťuje maximální dobu ponechání PMK dle SOP na vašem oddělení viz tab. 15. 67% respondentů ze standardních oddělení uvádějí odpověď: „maximálně po 4 týdnech nebo dle doporučení výrobce katétrů“. Výrazně nižší procento respondentů z JIP s relativní četností 25% uvedlo stejnou odpověď. Respondenti z JIP oddělení nejvíce odpovídali, že PMK můžeme ponechat „maximální dobu 21 dní“. Tato skupina tvořila 58% dotázaných z oddělení JIP. Druhou nejčastější odpovědí ze standardních oddělení s četností 27% je skupina respondentů odpovídajících „maximální doba 21dní“. Zbývajících 5% respondentů ze standardních oddělení uvádí: „maximální dobu ponechání PMK 5-7 dní“. Stejnou odpověď uvedlo 18% respondentů z JIP oddělení. Grafické znázornění viz graf 13.

Tabulka 15. Maximální doba ponechání PMK dle SOP na vašem oddělení.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
po 5 - 7 dnech	3	5%	7	18%	10	11%
po 21 dnech	15	27%	23	58%	38	40%
max. po 4 týdnech	37	67%	10	25%	47	49%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%



Graf 13. Maximální doba ponechání PMK dle SOP na vašem oddělení.

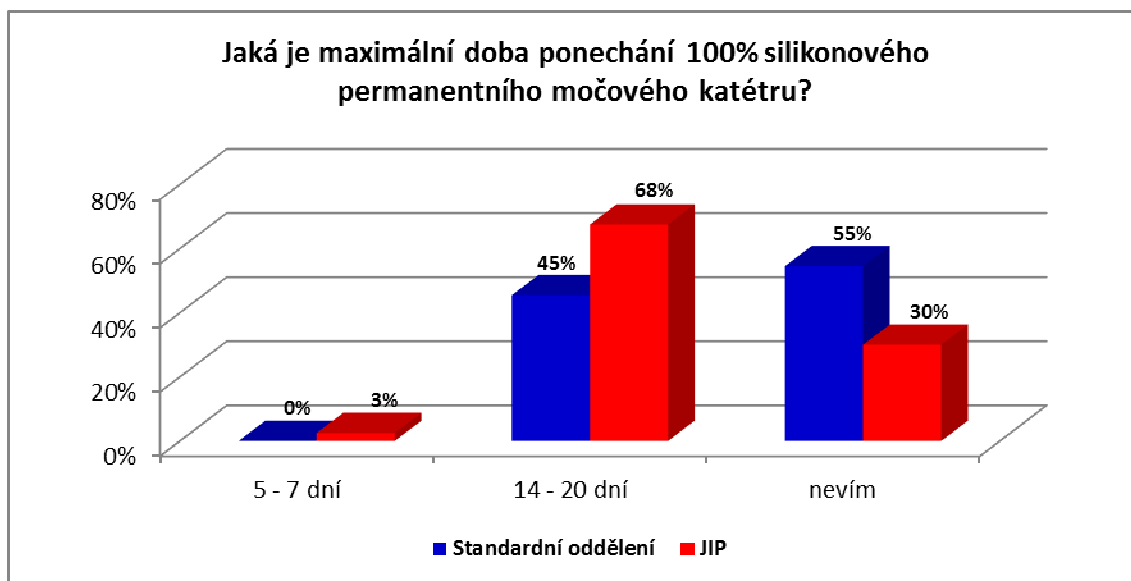
OTÁZKA č. 14: *Jaká je maximální doba ponechání 100% silikonového permanentního močového katétru?*

Čtrnáctá otázka zjišťuje maximální dobu ponechání 100% silikonového PMK - viz tab. 16.

Tabulka 16. Maximální doba ponechání 100% silikonového PMK.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
5 - 7 dní	0	0%	1	3%	1	1%
14 - 20 dní	25	45%	27	68%	52	55%
Nevím	30	55%	12	30%	42	44%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

55 respondentů ze standardního oddělení na otázku nejčastěji odpovídali: „nevím“. Druhou nejčastější odpovědí s podílem 45% u respondentů ze standardních oddělení byla odpověď: „maximální doba ponechání 100% silikonového PMK 14-20dní“. Tuto odpověď zaškrtno 68% respondentů z JIP oddělení. Respondenti z JIP oddělení uvedli ve 30% případech, že „nevědí“. Pouhá 3% respondentů z JIP uvedla, že 100% silikonový PMK se může ponechat „maximálně 5-7 dní“. Respondenti ze standardních oddělení tuto možnost nevyužili. Grafické znázornění viz graf 14.



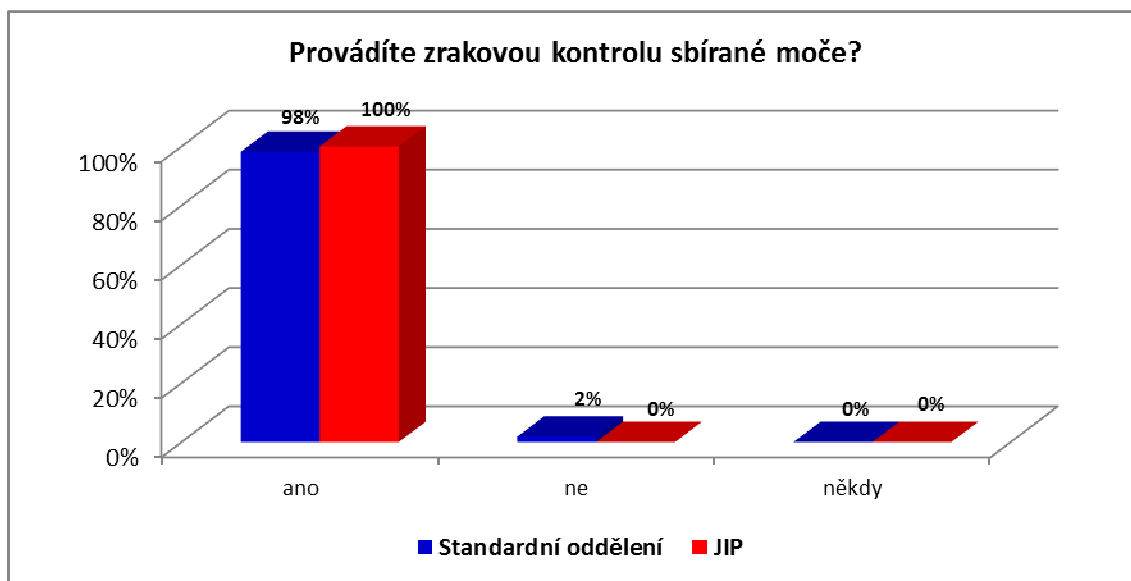
Graf 14. Maximální doba ponechání 100% silikonového PMK.

OTÁZKA č. 15: Provádíte zrakovou kontrolu sbírané moče?

Tabulka 17. Zraková kontrola sbírané moče.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
ano	54	98%	40	100%	94	99%
Ne	1	2%	0	0%	1	1%
Někdy	0	0%	0	0%	0	0%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Patnáctá otázka zjišťuje, zda respondenti kontrolují sbíranou moč - viz tab. 17. 98% respondentů ze standardních oddělení moč kontrolují, zbylá 2% dotázaných odpověděla, že sbíranou moč nekontrolují. Třetí možnost „někdy“ zůstala nevyužitá, jak od respondentů ze standardních oddělení, tak i od respondentů z oddělení JIP. Všechny 100% respondentů z JIP oddělení odpovědělo kladně - tedy, že provádějí kontrolu sbírané moče. Grafické znázornění viz graf 15.



Graf 15. Zraková kontrola sbírané moče.

OTÁZKA č. 16: Jak často provádíte zrakovou kontrolu sbírané moče?

Šestnáctá otázka zjišťuje, jak často respondenti sbíranou moč kontrolují - viz tab. 18. Tato otázka nebyla zahrnutá do testování, je pouze doplňující a rozvíjí nám otázku č. 15. U této otázky není chybné odpovědi.

Tabulka 18. Četnost provádění zrakové kontroly sbírané moče.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost t [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
po 6 hodinách	27	49%	8	20%	35	37%
po 12 hodinách	1	2%	1	3%	2	2%
po 24 hodinách	3	5%	2	5%	5	5%
Jiné	24	44%	29	73%	53	56%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

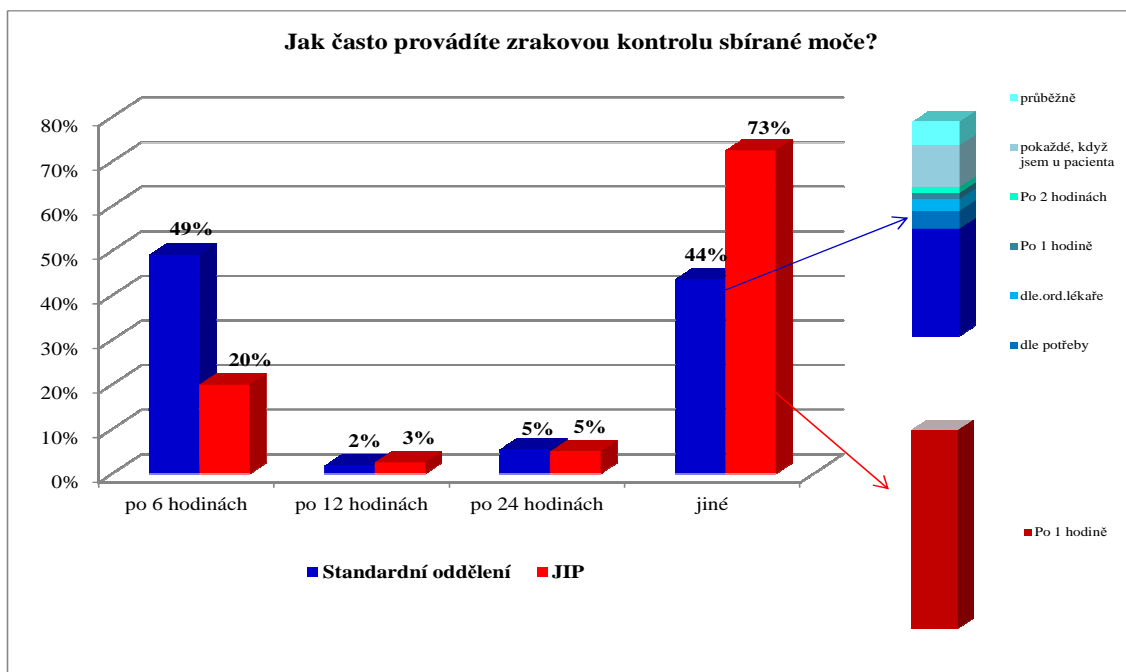
Největší počet respondentů (49%) ze standardních oddělení odpovědělo, že zrakovou kontrolu provádí po 6 hodinách. Druhou nejčastější odpovědí s četností 44% respondentů ze standardních oddělení byla odpověď „jiné“ - bližší specifikace této možnosti viz tab. 19. Tato odpověď se u respondentů z JIP oddělení stala nejčastější odpovědí se zastoupením 73%, z nichž všichni zrakovou kontrolu sbírané moči provádí každou hodinu – viz tab. 19. Druhou nejčastější odpovědí respondentů z JIP oddělení je odpověď, že zrakovou kontrolu provádí po 6 hodinách. Tato odpověď připadá na 20% dotázaných respondentů z oddělení JIP. Po 12 hodinách provádí zrakovou kontrolu pouhá 2% respondentů ze standardních oddělení a 3% z oddělení JIP. Shodné výsledky

jsou od respondentů z JIP oddělení i respondentů z oddělení standardních v případě kontroly po 24 hodinách. Tuto dobu zvolilo 5% dotázaných jak z oddělení JIP tak ze standardních oddělení. Grafické znázornění viz graf 16.

Tabulka 19. Četnost provádění zrakové kontroly sbírané moče – bližší specifikace odpovědi 16d.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost t [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
dle potřeby	3	17%	0	0%	3	6%
dle.ord.lékaře	2	11%	0	0%	2	4%
Po 1 hodině	1	6%	30	100%	31	65%
Po 2 hodinách	1	6%	0	0%	1	2%
pokaždé, když jsem u pacienta	7	39%	0	0%	7	15%
Průběžně	4	22%	0	0%	4	8%
Celkem	18	100,00%	30	100,00%	48	100,00%

Tabulka 19 blíže specifikuje odpověď 16d. Z JIP oddělení odpověděli všichni respondenti shodně - zrakovou kontrolu provádějí po 1 hodině. Ze standardních oddělení uvedlo nejvíce respondentů (39%), že zrakovou kontrolu provádějí pokaždé, když jsou u pacienta. Odpověď „průběžně“ uvedlo 22% respondentů ze standardních oddělení. Část respondentů s relativní četností 17% uvedlo „dle potřeby“. 11% respondentů uvedlo „dle ordinace lékaře“. 6% respondentů provádí zrakovou kontrolu po jedné hodině, stejný počet provádí zrakovou kontrolu po dvou hodinách. Grafické znázornění viz graf 16.



Graf 16. Četnost provádění zrakové kontroly sbírané moče.

OTÁZKA č. 17: Po jaké době měníte sběrný sáček za nový?

Tabulka 20. Četnost výměny sběrného sáčku za nový.

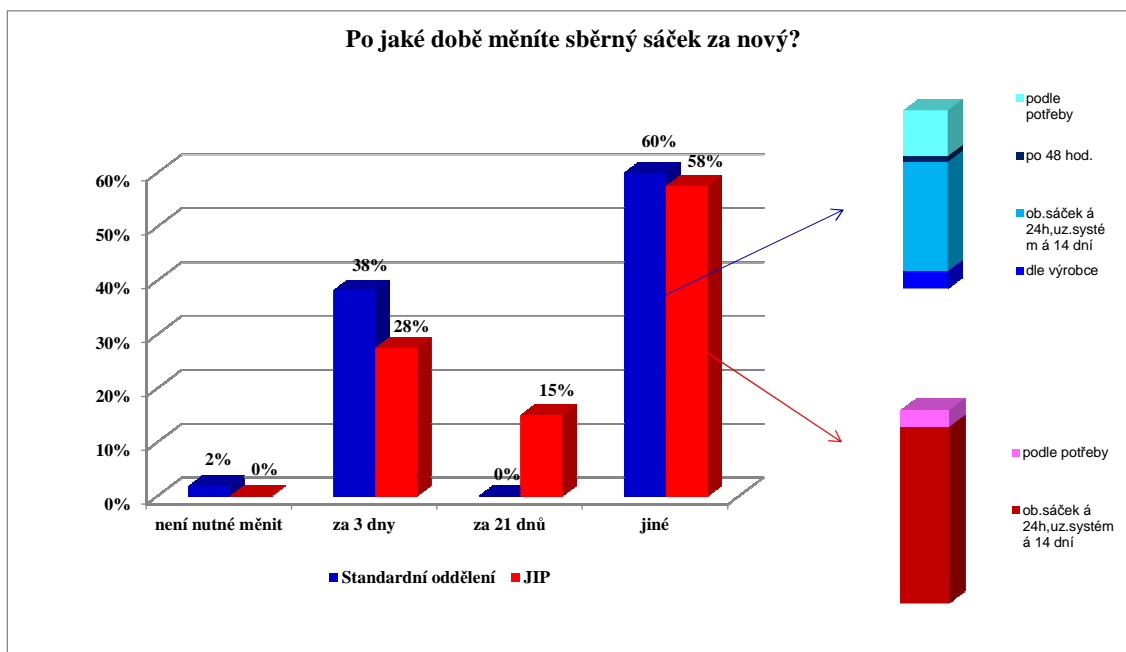
	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	Abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
není nutné měnit	1	2%	0	0%	1	1%
za 3 dny	21	38%	11	28%	32	34%
za 21 dnů	0	0%	6	15%	6	6%
Jiné	33	60%	23	58%	56	59%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Sedmnáctá otázka zjišťuje, po jaké době se mění sběrný sáček za nový - viz tab. 20. Ze standardních oddělení odpovědělo nejvíce respondentů, tedy 60%, variantu „d) jiné“. Stejnou odpověď využilo 58% respondentů z oddělení JIP. Druhou nejčastější odpovědí s počtem 28% respondentů z JIP oddělení se stala odpověď „za 3 dny“. Stejnou odpověď využilo 38% respondentů z oddělení standardních. 15% respondentů z oddělení JIP využilo možnost měnění sběrného sáčku po 21 dnech. Odpověď „není nutné měnit“ využily pouhé 2% respondentů ze standardních oddělení. Grafické znázornění viz graf 17.

Tabulka 21. Četnost výměny sběrného sáčku za nový blíže specifikovaná odpověď „d) jiné“

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
dle výrobce	3	10%	0	0%	3	6%
ob.sáček á 24h uz.systém á 14 dní	19	61%	21	91%	40	74%
po 48 hod.	1	3%	0	0%	1	2%
podle potřeby	8	26%	2	9%	10	19%
Celkem	31	100,00%	23	100,00%	54	100,00%

Tab. 21 blíže specifikuje odpovědi 17d. Tuto možnost odpovědi využilo celkem 56 respondentů ze všech oddělení. Dva respondenti blíže nespecifikovali svou odpověď a nebyli proto do tab. 20 zahrnuti. Z toho je 31 respondentů s relativní četností 100% ze standardních oddělení. Ze standardních oddělení napsalo nejvíce, tedy 19 respondentů s relativní četností 61%, odpověď: „obyčejný sáček á 24h, uzavřený systém á 14 dní“. I u respondentů z oddělení JIP se tato odpověď stala nejčastější. Odpovědělo tak 21 respondentů, tedy 91%. Druhou nejčastěji vpisovanou odpovědí se stala odpověď „podle potřeby“. Ze standardních oddělení tuto odpověď zvolilo 8 respondentů (26%). U respondentů z JIP oddělení tuto možnost vepsali 2 respondenti s relativní četností 9%. Odpověď „dle výrobce“ uvedli 3 respondenti ze standardních oddělení. Z JIP oddělení tuto možnost nezvolil nikdo. Pouze jediný respondent s relativní četností 3% vepsal odpověď výměny sběrného močového systému po 48 hodinách. Grafické znázornění viz graf 17.



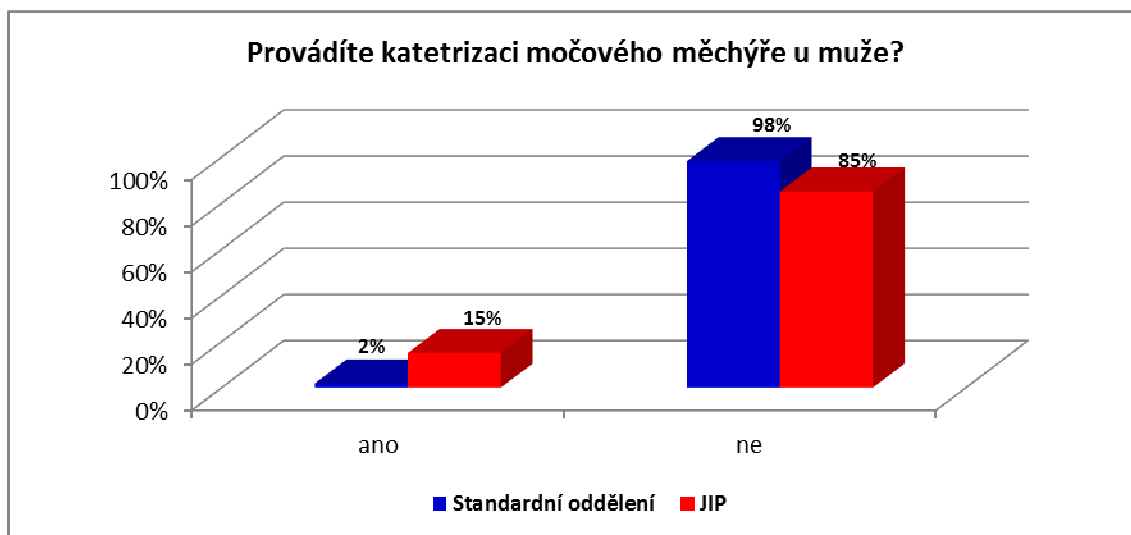
Graf 17. Četnost výměny sběrného sáčku za nový.

OTÁZKA č. 18: Provádíte katetrizaci močového měchýře u muže?

Tabulka 22. Provádění katetrizace močového měchýře u mužů?

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
ano	1	2%	6	15%	7	7%
ne	54	98%	34	85%	88	93%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Osmnáctá otázka zjišťuje, zda respondenti provádí katetrizaci m. měchýře u mužů - viz tab. 22. Tato otázka nebyla zařazená do testování. Je pouze otázkou doplňující. Pouhá 2% respondentů ze standartních oddělení a 15% z oddělení JIP provádí katetrizaci m. měchýře u mužů. Grafické znázornění viz graf 18.



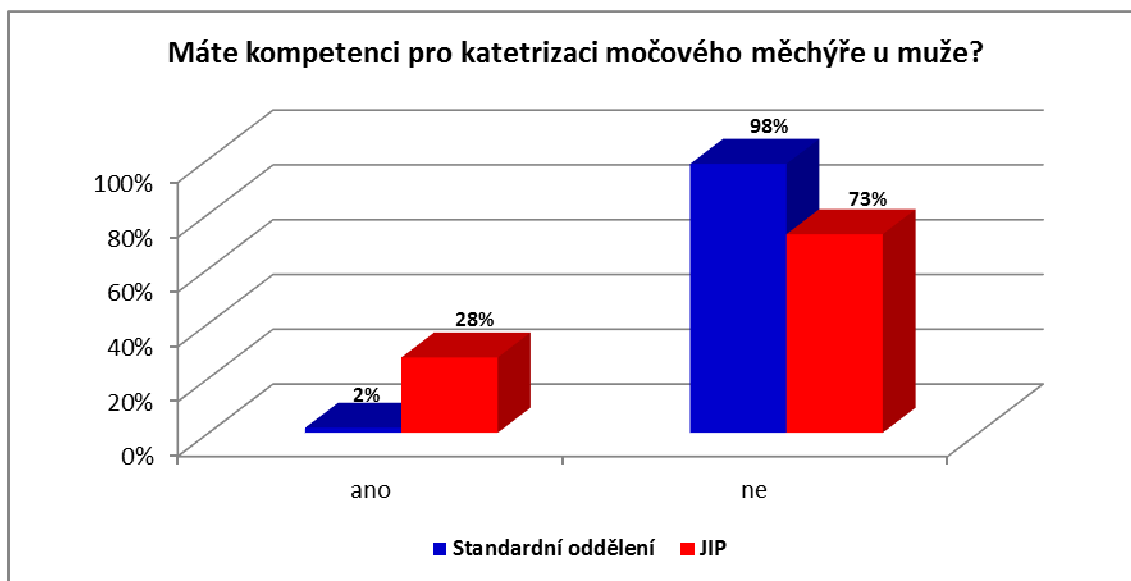
Graf 18 Provádění katetrizace močového měchýře u mužů?

OTÁZKA č. 19: Máte kompetenci pro katetrizaci močového měchýře u muže?

Tabulka 23. Kompetence k provádění katetrizace močového měchýře u mužů.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
ano	1	2%	11	28%	12	13%
ne	54	98%	29	72%	83	87%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Devatenáctá otázka zjišťuje, zda respondenti jsou kompetentní ke katetrizaci mužů. Tato otázka nebyla zařazena do testování a je pouze otázkou doplňující. Shrnutí odpovědí na tuto otázku viz tab. 23. Ze standardních oddělení odpovědělo 98% respondentů „NE“, tedy že kompetence nemají. Z oddělení JIP nemá kompetenci provádět katetrizaci m. měchýře muže celkem 72% dotázaných. Grafické znázornění viz graf 19.



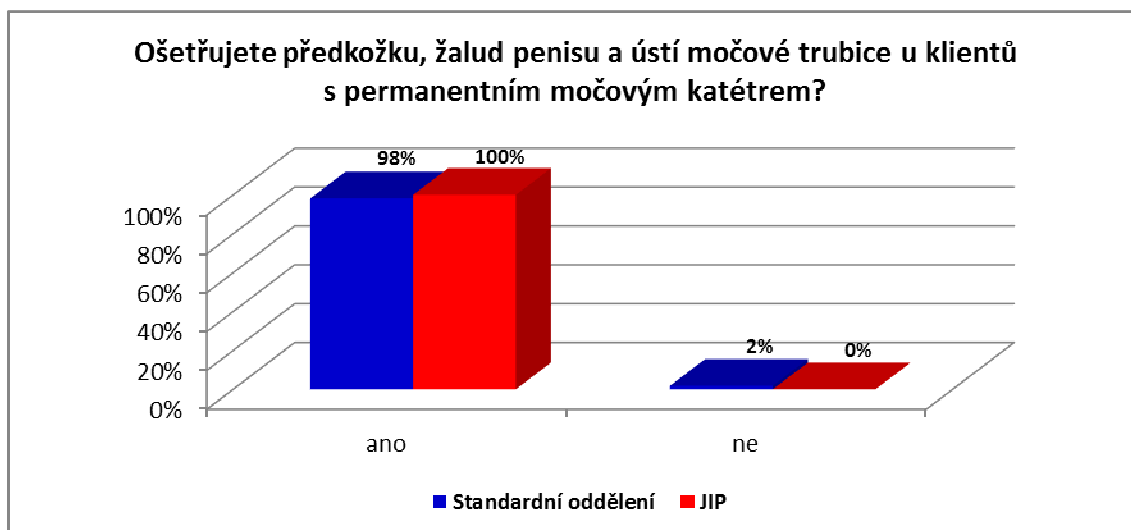
Graf 19. Máte kompetence k provádění katetrizace močového měchýře u mužů?

OTÁZKA č. 20: *Ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice u klientů s permanentním močovým katétre?*

Tabulka 24. Ošetřování předkožky, žaludu penisu a ústí močové trubice u klientů s permanentním močovým katétre.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
ano	54	98%	40	100%	94	99%
ne	1	2%	0	0%	1	1%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Dvacátá otázka zjišťuje, zda respondenti provádějí ošetřování žaludu penisu, předkožky a ústí močové trubice s PMK. Shrnutí odpovědí viz tab. 24. 98% respondentů ze standardního oddělení uvedlo „ANO“, tedy že provádí ošetřování. Pouhé 2% uvedla, že ošetřování neprovádí. Z JIP oddělení uvedli všichni respondenti, že ošetřování provádí. Grafické znázornění viz graf 20.



Graf 20. Ošetřování předkožky, žaludu penisu a ústí močové trubice u klientů s permanentním močovým katétrem.

OTÁZKA č. 21: Čím ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?

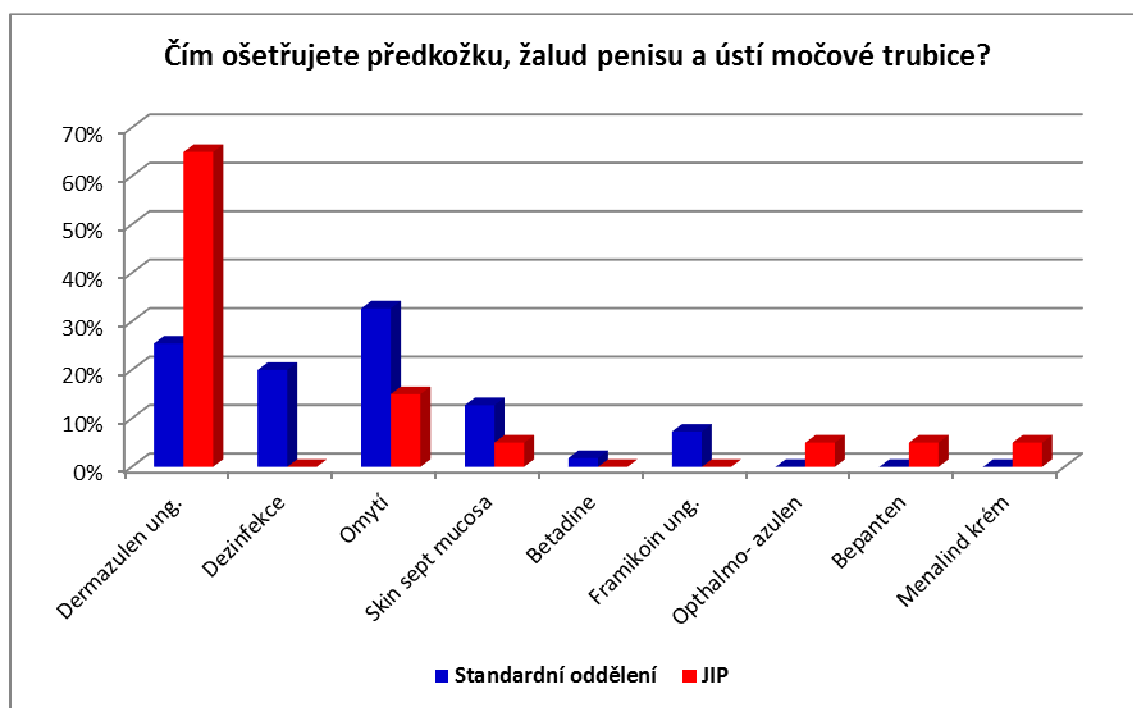
Tabulka 25. Čím ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
Dermazulen ung.	14	25%	26	65%	40	42%
Dezinfekce	11	20%	0	0%	11	12%
Omytí	18	33%	6	15%	24	25%
Skin sept mucosa	7	13%	2	5%	9	9%
Betadine	1	2%	0	0%	1	1%
Framikoin ung.	4	7%	0	0%	4	4%
Ophthalmo- azulen	0	0%	2	5%	2	2%
Bepanten	0	0%	2	5%	2	2%
Menalind krém	0	0%	2	5%	2	2%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

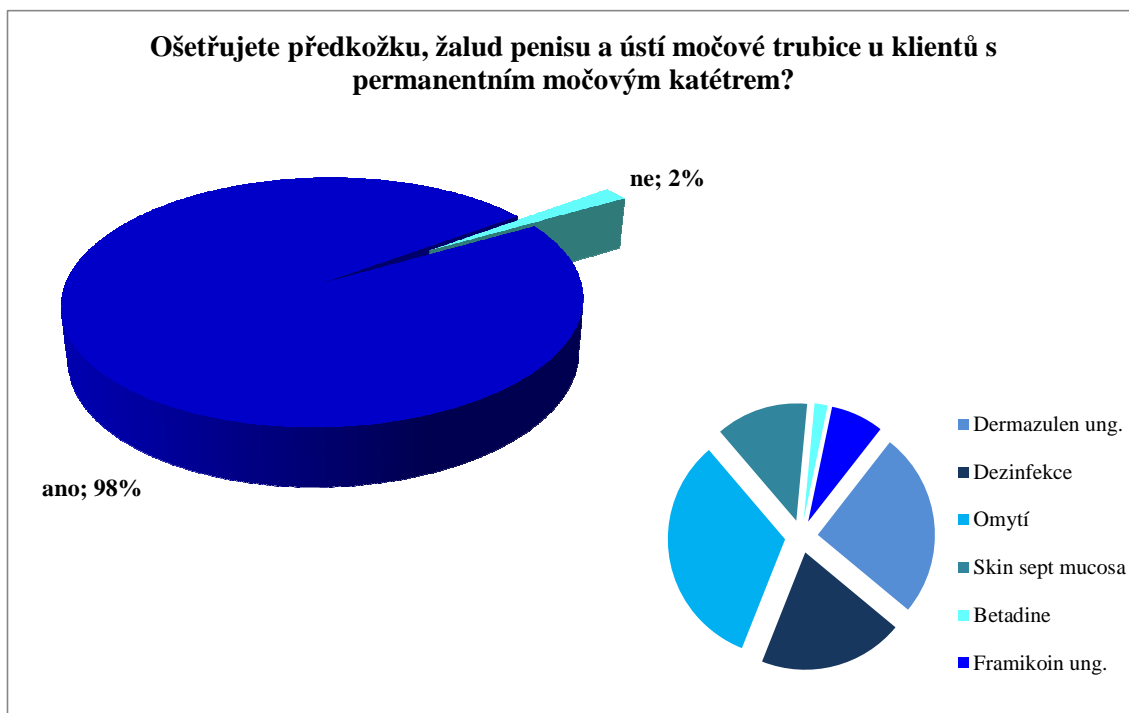
Dvacátá první otázka zjišťuje, čím respondenti ošetřují předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice. Shrnutí odpovědí viz tab. 25. Tato otázka nebyla zařazená do testování, je pouze otázkou doplňující k otázce č. 20. Nejvíce respondentů ze standardních oddělení, tedy 33%, uvedlo, že provádí běžnou hygienu za použití mýdla, teplé vody a osušení.⁷⁰ Stejnou odpověď uvedlo 15% respondentů z oddělení JIP. Nejvíce respondentů z JIP oddělení (65%) uvedlo, že k ošetření používají Dermazulen unguentum. Stejnou odpověď zvolilo 25% respondentů ze standardních oddělení. Třetí

⁷⁰ V grafu 21 a tab. 24 je tato odpověď znázorněná „omytí“.

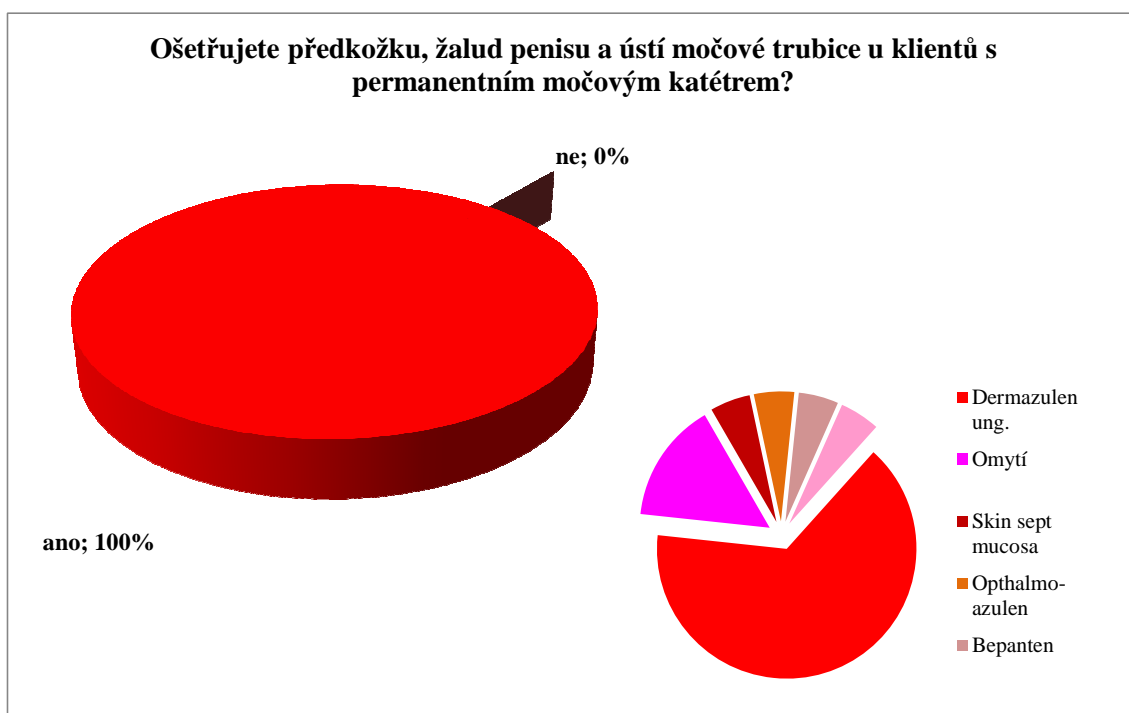
nejčastější uvedenou odpovědí od respondentů z oddělení standardních (20%) je, že k ošetření používají dezinfekci, avšak neuvedli její přesné označení. 13% dotázaných používá k dezinfekci přípravek určený k dezinfekci sliznic Skin sept mucosa. Jeden respondent používá k dezinfekci přípravek Betadine. Ze standardního oddělení uvedlo 7% dotázaných, že používají léčivo Framykoin unguentum. Přípravek Ophthalmo-azulen používají k ošetření 2 respondenti z oddělení JIP a žádný ze standardního oddělení. Přípravek Bepanten používají k ošetření rovněž 2 respondenti z oddělení JIP a žádný ze standardního oddělení. Stejný výsledek nastal u přípravku Menalind krém. Grafické znázornění použitých prostředků k ošetření viz graf 21. Přehledné sjednocení sebraných odpovědí na otázku 20 a 21 pro standardní oddělení a oddělení JIP zobrazuje graf 22 a 23.



Graf 21. Odpovědi na otázku: „Čím ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?“



Graf 22. Odpovědi respondentů ze standartních oddělení na otázku: „Ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice a čím provádíte ošetření?“



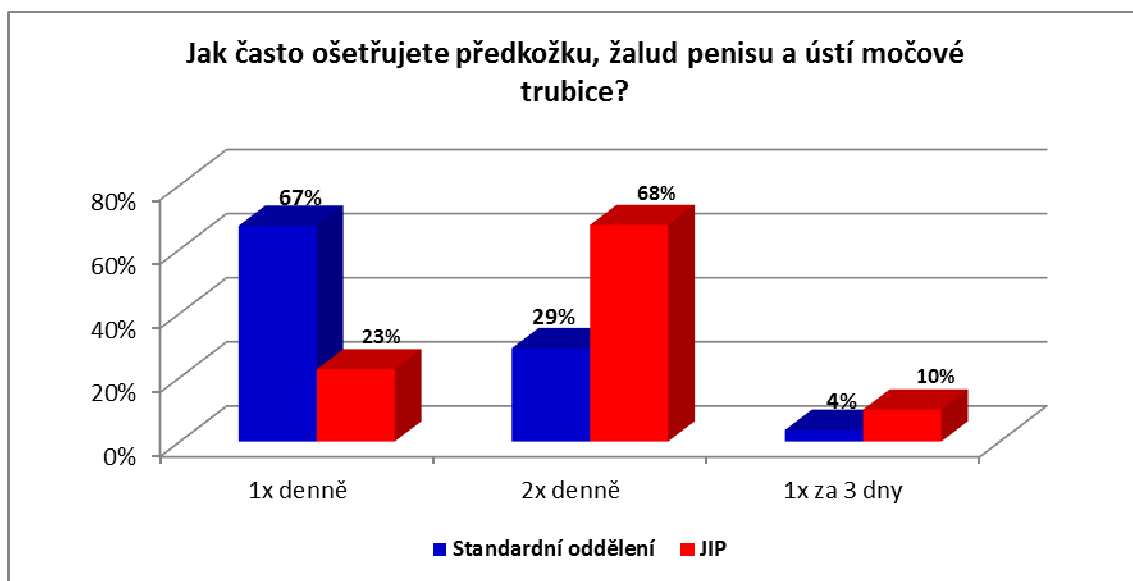
Graf 23. Odpovědi respondentů z oddělení JIP na otázku: „Ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice a čím provádíte ošetření?“

OTÁZKA č. 22: *Jak často ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?*

Tabulka 26. Četnost ošetřování předkožky, žaludu penisu a ústí močové trubice.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
1x denně	37	67%	9	23%	46	48%
2x denně	16	29%	27	68%	43	45%
1x za 3 dny	2	4%	4	10%	6	6%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Dvacátá druhá otázka zjišťuje, jak často respondenti provádí ošetřování předkožky, žaludu penisu a ústí močové trubice. Shrnutí odpovědí viz tab. 26. Nejvíce respondentů ze standardních oddělení (67%) provádějí ošetření 1x denně. Ošetření 2x denně provádí 29% respondentů z oddělení standardních. Třetí možnost odpovědi „1x za 3 dny“ využili 4% respondentů z oddělení standardních a stejnou možnost využilo 10% respondentů z oddělení JIP. Nejvíce respondentů z JIP oddělení (68%) odpovídalo, že ošetření provádí 2x denně a 23% respondentů ze stejného oddělení uvedlo, že ošetření provádí 1x denně. Grafické znázornění odpovědí na otázku 22 viz graf 24.



Graf 24. Četnost ošetřování předkožky, žaludu penisu a ústí močové trubice.

OTÁZKA č. 23: *Znáte nějaké komplikace, které může permanentní močový katétr pacientovi způsobit?*

Dvacátá třetí otázka zjišťuje, zda respondenti znají komplikace, které mohou vzniknout při ošetření PMK. Shrnutí odpovědí na tuto otázku viz tab. 27. Všichni respondenti ze standardních oddělení uvedlo „ANO“, tedy že znají komplikace, které mohou vzniknout při ošetření PMK.

Tabulka 27. Znalost komplikací.

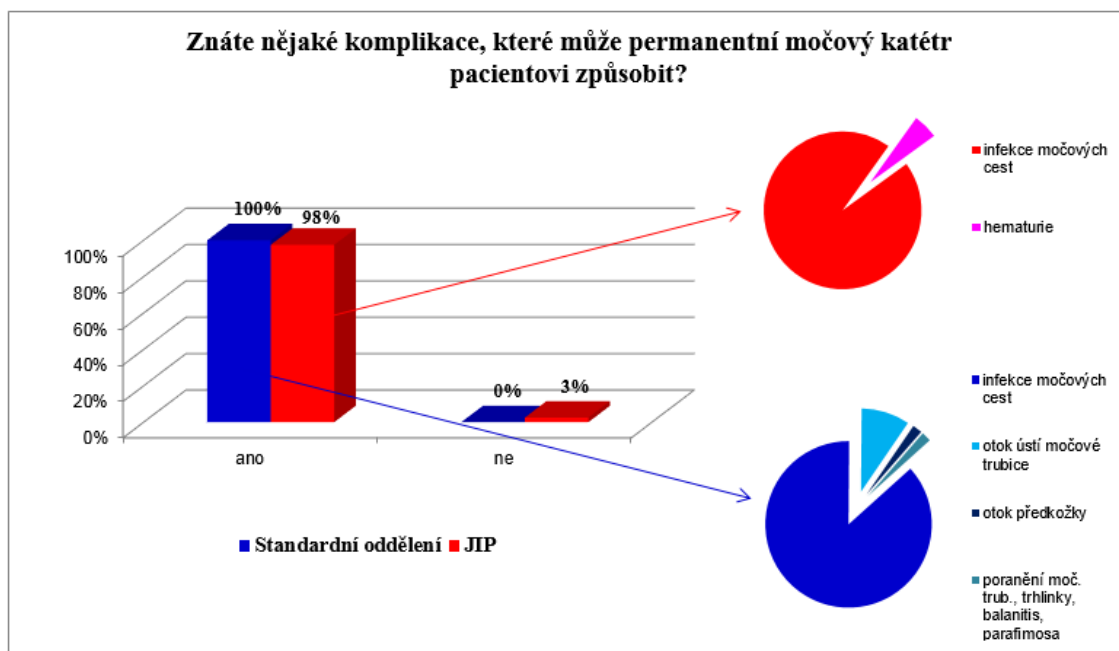
	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
ano	55	100%	39	98%	94	99%
ne	0	0%	1	2%	1	1%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Z oddělení JIP uvedlo 98% respondentů „ANO“, tedy že znají komplikace. Pouze jeden respondent z JIP oddělení uvedl „NE“, tedy že komplikace nezná. Podrobnější grafické znázornění k otázce 23 viz graf 25.

Tabulka 28. Znalost komplikací - bližší specifikace.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
infekce močových cest	46	87%	37	95%	83	90%
otok ústí močové trubice	5	9%	0	0%	5	5%
otok předkožky	1	2%	0	0%	1	1%
poranění moč. trubice, trhlínky, balanitis, para fimosy	1	2%	0	0%	1	1%
hematurie	0	0%	2	5%	2	2%
Celkový součet	53	100%	39	100%	92	100%

Tab. 28. mapuje znalost respondentů v oblasti možných komplikací, které mohou vzniknout při používání PMK. Nejvíce respondentů ze standardních oddělení (87%) uvedlo jako komplikaci IMC. Stejnou komplikaci uvedlo 95% respondentů z oddělení JIP. Druhou nejčastěji uváděnou komplikací od respondentů z oddělení standardních (9%) je otok ústí močové trubice. U respondentů z oddělení JIP je druhou nejčastější odpovědí „hematurie“. Respondenti z oddělení standardních uváděli ve 2% případů odpovědi „otok předkožky“ a 2% respondentů odpovídá „poranění močové trubice, trhlínky, balanitis, para fimosy“. Grafické znázornění viz graf 25.



Graf 25. Znalost komplikací.

OTÁZKA č. 24: Setkal/a jste se sama/sám s komplikací po zavedení permanentního močového katétru, jak u muže, tak u ženy?

Tabulka 29. Setkal/a jste se sama/sám s komplikací?

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
ano	47	85%	29	72%	76	80%
ne	8	15%	11	28%	19	20%
Celkem	55	100,00%	40	100,00%	95	100,00%

Dvacátá čtvrtá otázka zjišťuje, zda se respondenti setkali s komplikací po zavedení PMK. Shrnutí odpovědí viz tab. 29. Tato otázka nebyla zahrnutá do testování, je pouze doplňující. Nejvíce respondentů z oddělení standardních (85%) uvedlo „ANO“, tedy že se sami setkali s komplikací po zavedení PMK. 72% respondentů z JIP oddělení uvedlo odpověď rovněž „ANO“. „Ne“ uvedlo 28% respondentů z oddělení JIP a 15% respondentů ze standardních oddělení viz graf 26.

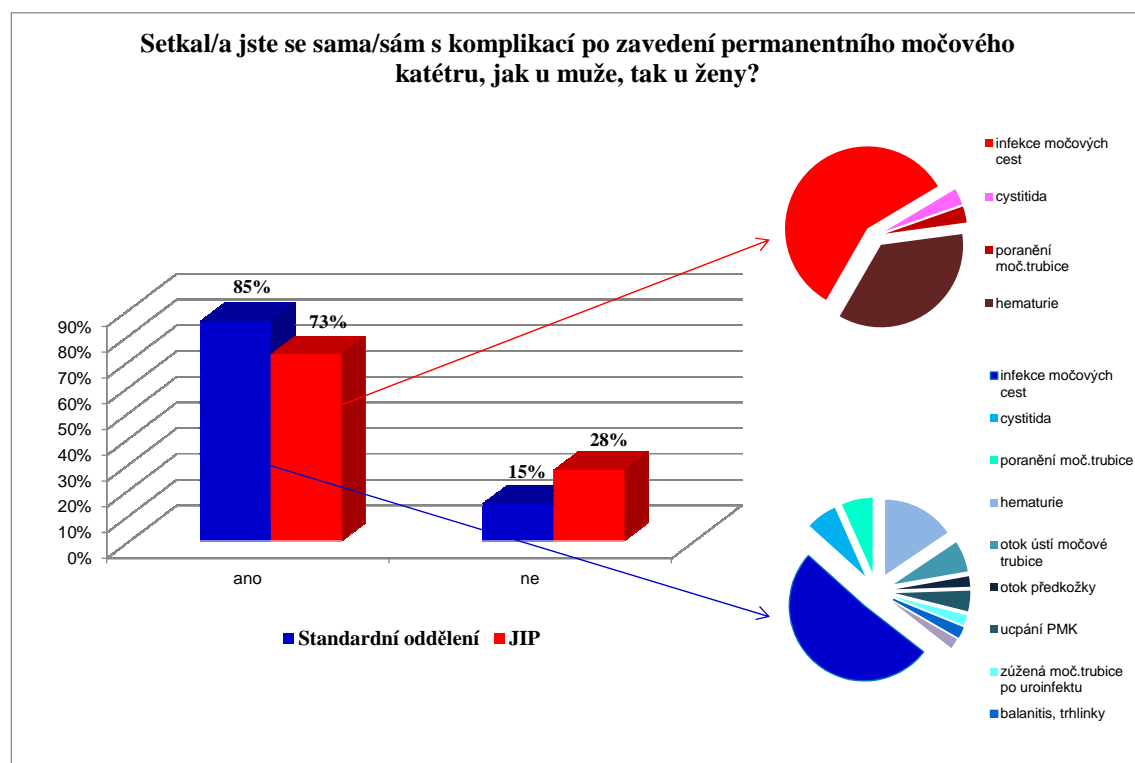
Tab. 29 blíže specifikuje komplikace, se kterými se respondenti během své činnosti setkali. Nejvíce respondentů z oddělení standardních (58%) uvedlo, že se setkali s IMC. Stejnou odpověď uvedlo i nejvíce respondentů z oddělení JIP v počtu 61%. Jako druhou nejčastější komplikaci uvedlo 35% respondentů z JIP oddělení hematurii. Tato komplikace byla druhou nejčastější odpovědí i u respondentů z oddělení standardních.

„Poranění močové trubice“ a „otok ústí močové trubice“ byla odpověď u 7% respondentů ze standardních oddělení. Poslední komplikací uvedenou od respondentů z JIP oddělení s četností 3% je poranění močové trubice.

Tabulka 30. Setkal/a jste se sama/sám s komplikací bližší specifikace možnosti 24a.

	Standardní oddělení		JIP		Celkem	
	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]	abs.četnost [n]	rel.četnost [%]
infekce močových cest	23	51%	18	58%	41	54%
Cystitida	3	7%	1	3%	4	5%
poranění moč. trubice	3	7%	1	3%	4	5%
hematurie	7	16%	11	35%	18	24%
otok ústí močové trubice	3	7%	0	0%	3	4%
otok předkožky	1	2%	0	0%	1	1%
ucpání PMK	2	4%	0	0%	2	3%
zúžená moč.trubice po uroinfektu	1	2%	0	0%	1	1%
balanitis, trhlínky	1	2%	0	0%	1	1%
bolest, hematurie, ucpání moč katétru,...	1	2%	0	0%	1	1%
Celkový součet	45	100%	31	100%	76	100%

Z oddělení standardních uvedla 4% respondentů komplikaci „ucpání PMK“. Dále respondenti ze standardních oddělení uvedli komplikace „otok předkožky“, „zúžení močové trubice po uroinfektu“, „balanitis, trhlínky“, „bolest, hematurie, ucpání PMK“. Takto odpovídala 2% respondentů. Grafické znázornění viz graf 26.



Graf 26. Setkal/a jste se sama/sám s komplikací?

Testování hypotéz

Hypotézy 1, 2 a 4 nepředpokládají žádnou závislost či nezávislost, proto byly ověřeny pomocí testu dobré shody. Testovacím kritériem byla shoda pozorovaných četností správných odpovědí u příslušných otázek s očekávanými.

Hypotéza 3 ověřuje, zda existuje či neexistuje závislost mezi počtem správných odpovědí a druhem oddělení, na němž všeobecné zdravotní sestry pracují. I tato hypotéza byla otestována pomocí chí-kvadrát testu (nad identickými otázkami jako v případě hypotézy 1) – tentokrát však byly do testování zahrnuty správné i nesprávné odpovědi.

Za účelem potvrzení správnosti výsledků testování je každá hypotéza doplněna o graf vycházející buď z kumulativních četností správných odpovědí (hypotézy 1, 2, 4) nebo z procentuálního podílu správných a špatných odpovědí zdravotních sester (hypotéza 4).

HYPOTÉZA 1

H₀: Předpokládám, že všeobecné sestry mají dostatečné znalosti zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.

H₁: Všeobecné sestry nemají dostatečné znalosti zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.

Otázky zařazené do testování hypotézy č. 1

		správná odpověď
6.	Máte ve vaší nemocnici standardy týkající se ošetrovatelské péče o permanentní močový katétr?	a) ano
11.	Jakým způsobem dezinfikujete konec permanentního močového katétru a ústí sběrného sáčku?	a) postřikem
13.	Jaká je maximální doba ponechání permanentního močového katétru dle ošetrovatelských standardů na vašem oddělení?	c) max. po 4 týdnech nebo dle doporučení výrobce
14.	Jaká je maximální doba ponechání 100% silikonového permanentního močového katétru?	b) 14 - 21 dní

Chí-kvadrát test – hypotéza č. 1

	ot. 6	ot. 11	ot. 13	ot. 14	
Pozorované četnosti	standardní oddělení	55	46	37	25
	JIP	39	33	10	27
	ot. 6	ot. 11	ot. 13	ot. 14	
Očekávané četnosti	standardní oddělení	54,42	38,25	18,31	13,68
	JIP	38,59	27,44	4,95	14,78
<u>Dosažená hladina statistické významnosti (tzv. signifikance)</u>					
Signifikance chí-kvadrát testu		0,00	0,05		
Hladina statistické významnosti je menší než 0,05. Nulová hypotéza neplatí.					

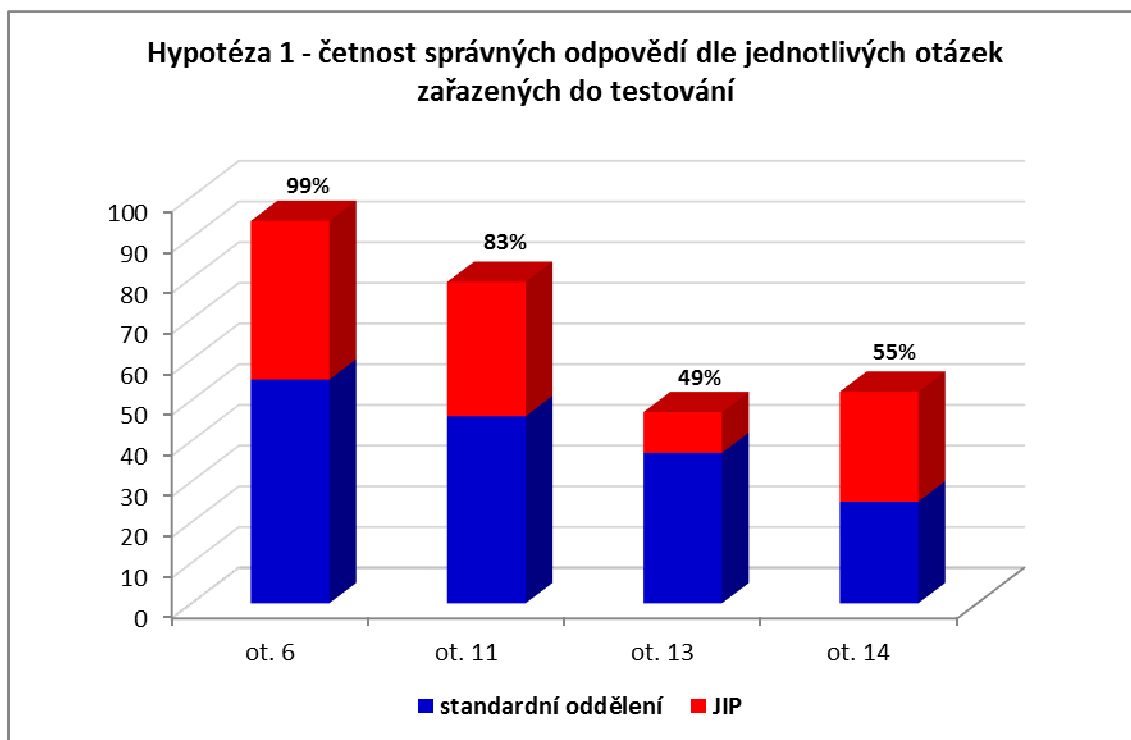
Závěr testu:

Všeobecné sestry nemají dostatečné znalosti zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem.

Pozn.

Kvůli odpovědím na otázky 13, 14 (nedostatečné znalosti v oblasti zacházení s permanentním močovým katétrem).

Výsledek testování potvrzuje i níže uvedený graf zachycující četnost správných otázek zařazených do testování první hypotézy.



Graf 27. Hypotéza 1- četnost správných odpovědí dle jednotlivých otázek zařazených do testování.

HYPOTÉZA 2

H_0 : Předpokládám, že všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.

H_1 : Všeobecné sestry nedodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.

Otázky zařazené do testování hypotézy č. 2

		správná odpověď
8.	Jaké rukavice používáte při zavádění permanentního močového katétru?	a) sterilní rukavice
12.	Uzavřete vždy permanentní močový katétr po odpojení od sběrného sáčku sterilním kolíčkem?	a) ano, vždy
15.	Provádíte zrakovou kontrolu sbírané moče?	a) ano
17.	Po jaké době měníte sběrný sáček za nový?	b) za 3 dny d) jiné/vyhovující odpovědi

Pozn.:

U otázky č. 17, možnosti „d) jiné“, byly jako správné vyhodnoceny následující odpovědi.

- dle výrobce;
- obyčejný sáček á 24h, uzavřený systém á 14 dní;
- po 48 hodinách.

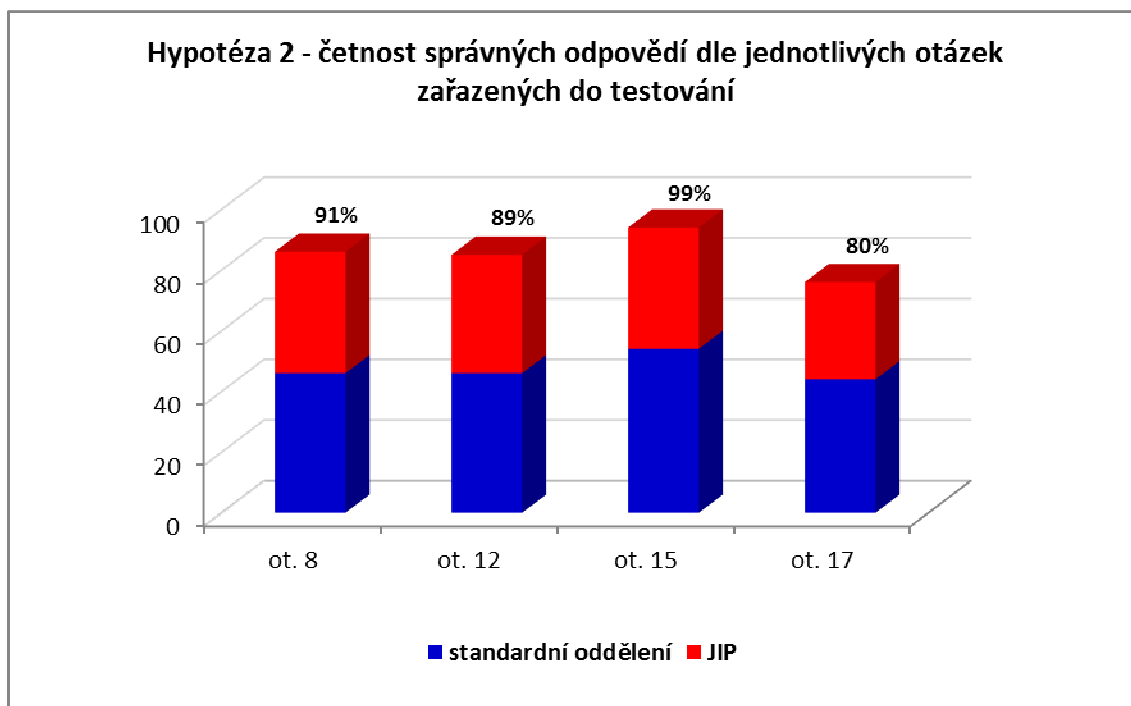
Chí-kvadrát test – hypotéza č. 2

	ot. 8	ot. 12	ot. 15	ot. 17
Pozorované četnosti				
standardní oddělení	46	46	54	44
JIP	40	39	40	32
	ot. 8	ot. 12	ot. 15	ot. 17
Očekávané četnosti				
standardní oddělení	40,26	41,16	53,43	35,20
JIP	35,79	34,89	39,58	25,60
<u>Dosažená hladina statistické významnosti (tzv. signifikance)</u>				
Signifikance chí-kvadrát testu	0,10	0,05		
Hladina statistické významnosti je větší než 0,05. Nulová hypotéza platí.				

Závěr testu:

Všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.

Výsledek testování potvrzuje i níže uvedený graf zachycující četnost správných otázek zařazených do testování druhé hypotézy.



Graf 28. Hypotéza 2- četnost správných odpovědí dle jednotlivých otázek zařazených do testování.

HYPOTÉZA 3

Předpokládám, že vyšší úroveň znalostí v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre mají všeobecné sestry na jednotkách intenzivní péče.

Otázky zařazené do testování hypotézy č. 3

Otázky jsou identické jako v případě hypotézy č. 1, v tomto případě je však testováno, zda existuje závislost mezi počtem správných odpovědí a druhem oddělení (standardní oddělení, JIP), na kterém všeobecné zdravotní sestry pracují.

Pro potřeby testování byly nulové a alternativní hypotéza definovány následovně:

- H_0 : Existuje závislost mezi počtem správných odpovědí a druhem oddělení, na kterém všeobecné zdravotní sestry pracují.
- H_1 : Závislost mezi počtem správných odpovědí a druhem oddělení, na kterém všeobecné zdravotní sestry pracují, neexistuje.

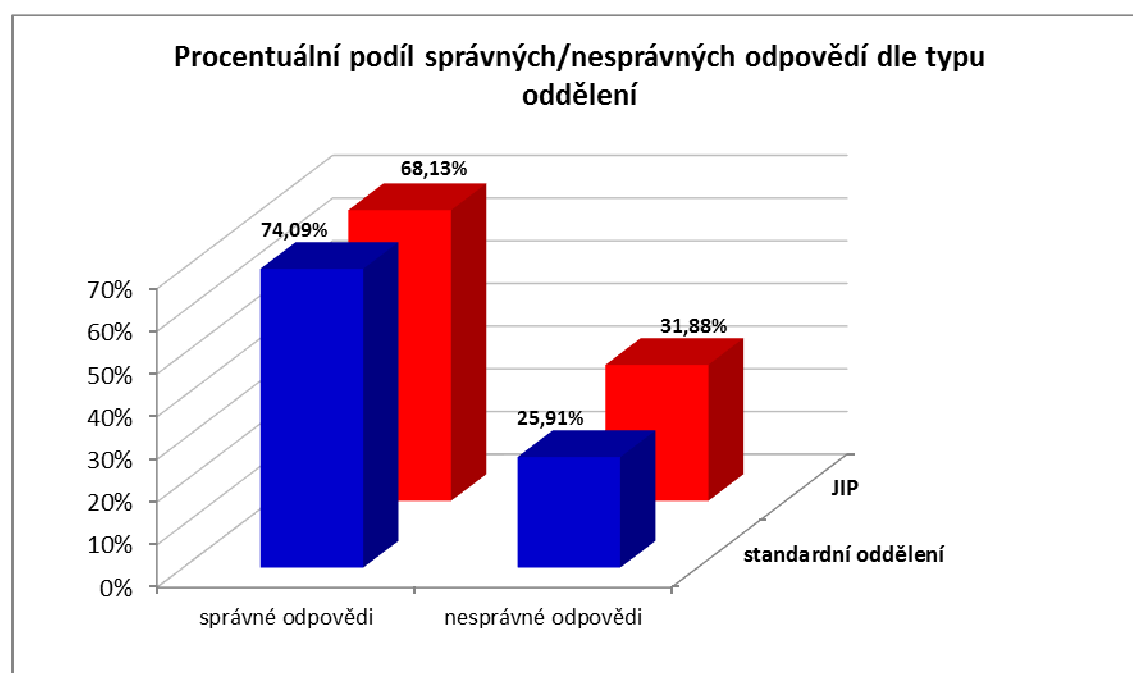
Chí-kvadrát test – hypotéza č. 3

Pozorované četnosti		správné odpovědi	nesprávné odpovědi
	standardní oddělení	163	57
	JIP	109	51
Očekávané četnosti		správné odpovědi	nesprávné odpovědi
	standardní oddělení	68,63	24,00
	JIP	45,89	29,53
<u>Dosažená hladina statistické významnosti (tzv. signifikance)</u>			
Signifikance chí-kvadrát testu		0,00	0,05
Hladina statistické významnosti je menší než 0,05. Nulová hypotéza neplatí.			

Závěr testu:

Závislost mezi počtem správných odpovědí a druhem oddělení, na kterém všeobecné zdravotní sestry pracují, neexistuje. Z toho vyplývá, že výše stanovený předpoklad se nepotvrdil. Všeobecné sestry na jednotkách intenzivní péče nemají vyšší úroveň znalostí v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre.

Výsledek testování potvrzuje i níže uvedený graf zachycující procentuální podíl správných a nesprávných odpovědí dle typu oddělení.



Graf 29. Procentuální podíl správných/ nesprávných odpovědí dle typu oddělení.

HYPOTÉZA 4

H₀: Předpokládám, že všeobecné sestry znají a dodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétrem.

H₁: Všeobecné sestry neznají a nedodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétrem.

Otázky zařazené do testování hypotézy č. 4

Znají zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétrem:

		správná odpověď
23.	Znáte nějaké komplikace, které vzniknou při špatném ošetření permanentního močového katétru?	a) ano

Dodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétrem:

		správná odpověď
7.	Dodržujete zásady hygieny rukou před zavedením permanentního močového katétru?	a) ano
9.	Používáte při běžné manipulaci s permanentním močovým katétrem nesterilní rukavice?	a) vždy
10.	Dezinfikujete před opětovným spojením konec permanentního močového katétru a sběrného sáčku?	a) ano
20.	Ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice u klientů s permanentním močovým katétrem?	a) ano
22.	Jak často ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?	b) 2x denně

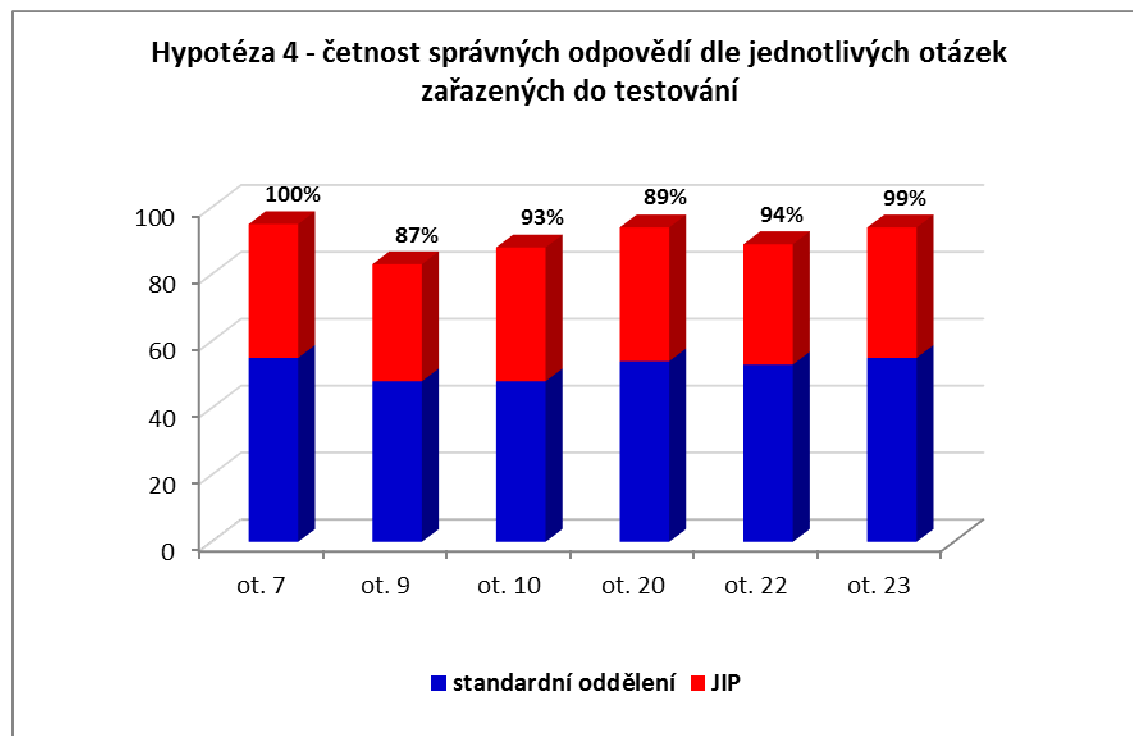
Chí-kvadrát test – hypotéza č. 4

		ot. 7	ot. 9	ot. 10	ot. 20	ot. 22	ot. 23
Pozorované četnosti	standardní oddělení	55	48	48	54	53	55
	JIP	40	35	40	40	36	39
		ot. 7	ot. 9	ot. 10	ot. 20	ot. 22	ot. 23
Očekávané četnosti	standardní oddělení	55,00	41,94	44,46	53,43	49,65	54,42
	JIP	40,00	30,58	37,05	39,58	33,73	38,59
<u>Dosažená hladina statistické významnosti (tzv. signifikance)</u>							
signifikance chí-kvadrát testu		0,79	0,05				
Hladina statistické významnosti je větší než 0,05. Nulová hypotéza platí.							

Závěr testu:

Všeobecné sestry znají a dodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétre.

Výsledek testování potvrzuje i níže uvedený graf zachycující četnost správných otázek zařazených do testování čtvrté hypotézy



Graf 30. Hypotéza 4- četnost správných odpovědí dle jednotlivých otázek zařazených do testování.

4 DISKUZE

Ve své bakalářské práci jsem stanovila celkem 4 hypotézy týkající se úrovně znalostí a zásad při ošetřování pacienta se zavedeným PMK. Hypotézy byly otestovány na základě dotazníkového šetření, které bylo prováděno na standartních oddělení a oddělení JIP. Sebrané odpovědi respondentů byly analyzovány pomocí statistické metody chí-kvadrát – viz stat' Testování hypotéz. V následujícím budou postupně rozebrány výsledky testování jednotlivých hypotéz. Dále budou výsledky této práce porovnány s výsledky jiných prací, které se zabývaly podobným tématem. V případě, kdy došlo k opačnému výsledku, budou komentovány možné příčiny těchto odchylek.

Hypotéza č. 1 předpokládá, že všeobecné sestry mají dostatečné znalosti zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem. Analyzováním sebraných dat se ukázalo, že všeobecné sestry na zkoumaných pracovištích nemají dostatečné znalosti zásad ošetrovatelské péče o pacienta s PMK. Podobnou hypotézou se zabývala bakalářská práce P. Fišerové⁷¹ a diplomová práce E. Studené⁷². Práce rovněž zkoumaly znalosti všeobecných sester v této problematice. Jejich znalosti byly dle těchto prací uspokojivé, což není ve shodě s mou bakalářskou prací. Netroufám si však porovnávat znalosti VS z jablonecké a liberecké nemocnice a znalosti VS z nemocnic, kterými se výše zmíněné závěrečné práce zabývaly, jelikož jsem tato pracoviště nikdy osobně nenavštívila.

Celkem byly pro otestování této hypotézy použity čtyři dotazníkové otázky – č. 6, 11, 13, 14:

Otázka č. 6: „*Máte ve vaší nemocnici standardy týkající se ošetrovatelské péče o permanentní močový katétr?*”

Otázka č. 11: „*Jakým způsobem dezinfikujete konec permanentního močového katétru a*

⁷¹ FIŠEROVÁ, Petra. *Znalosti sester o katetrizaci močového měchýře*. [online]. Brno, 2013. [cit.2014-20-03]Bakalářská práce. MASARYKOVA UNIVERZITA LÉKAŘSKÁ FAKULTA Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Lucie Hladíková. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/381417/lf_b/1Bc_prace_x6finale.pdf

⁷² STUDENÁ, Eva. *Znalosti všeobecných sester o derivacích moči*. [online]. Brno 2013 [cit. 2013-06-05]. Diplomová práce. MASARYKOVA UNIVERZITA LÉKAŘSKÁ FAKULTA Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Hana Pinkavová. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/231439/lf_m/DP_Studena.pdf

ústí sběrného sáčku?“

Otázka č. 13: *„Jaká je maximální doba ponechání permanentního močového katétru dle ošetrovatelských standardů na vašem oddělení?“*

Otázka č. 14: *„Jaká je maximální doba ponechání 100% silikonového permanentního močového katétru“*

Na otázku č. 6 odpovědělo 99% všech respondentů kladně. Tento výsledek jsem očekávala, jelikož každá nemocnice je povinna mít vlastní ošetřující standardy a všeobecné sestry by tyto standardy měly znát, měly by se jimi řídit a měly by vědět, kde jsou na daném pracovišti k dispozici.

Na otázku č. 11 měl respondent možnost si vybrat ze tří odpovědí. Správnou odpovědí dle platného ošetrovatelského standardu je provedení dezinfekce postříkem. Takto odpovědělo 83% všech dotázaných, což je relativně pozitivní výsledek. Vzhledem k odpovědím se dá usuzovat, že na odděleních JIP jsou vyšší hygienické podmínky, jelikož žádný respondent nezanedbává dezinfekci a alespoň ji někteří dotázaní provádí otřením, byť je tento postup nesprávný. Naproti tomu z oddělení standardních odpovědělo 11% respondentů, že neprovádí dezinfekci vůbec. Je to alarmující stav, který by mohl mít za následek vážná onemocnění pacientů. Tato nedbalost na standardních odděleních není ojedinělá. V bakalářské práci⁷³ týkající se ošetrovatelské péče o centrální a periferní žilní vstupy bylo zjištěno, že 12% všeobecných sester ze standardních oddělení neprovádí dezinfekci vstupu do žilního katétru před aplikací léčivého roztoku. Porovnání těchto dvou druhů ošetrovatelské péče je na místě, jelikož je princip ošetřování podobný.

Na otázku č. 13 odpovědělo 49% respondentů správně, tedy dle platného ošetrovatelského standardu na daném pracovišti. Ostatní dotázaní zvolili kratší dobu ponechání. V tomto případě nesprávné jednání všeobecné sestry neohrožuje pacienta, ale zbytečně prodražuje ošetrovatelskou péči. Důvod proč 51% všech dotázaných odpovědělo nesprávně by mohl být i fakt, že doba ponechání katétru se liší podle výrobce či materiálu ze kterého je PMK vyroben a všeobecným sestrám se tak ztěžuje orientace v době ponechání PMK. Mou domněnku potvrzuje i skutečnost zjištěná ve

⁷³ PETRŮ, Miroslava. *Ošetrovatelská péče o centrální a periferní žilní vstupy*. Liberec, 2011. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Dominika Šolcová

výše zmíněné bakalářské práci⁷⁴, kde byla zjišťována znalost VS doby ponechání periferního žilního katétru. Jelikož tento katétr má jednotnou dobu ponechání (3-5 dní) dle platných SOP, všeobecným sestrám se tento údaj lépe pamatuje. V této práci odpovědělo 96% všech dotázaných správně, tedy že periferní žilní katétr se ponechává 3-5 dní. Návrh možného zlepšení povědomí VS v problematice doby ponechání PMK viz kapitola 5.

Na otázku č. 14 odpovědělo 55% respondentů správně, tedy dobu ponechání 14-20 dní. Tuto dobu jsem zvolila jako správnou, jelikož ji uvádí výrobce PMK Kendall (viz příloha 20) a na všech pracovištích, kde jsem průzkum prováděla, se zavádí tento druh PMK výhradně od tohoto výrobce. Příčiny nedostatečné znalosti doby ponechání těchto PMK jsou pravděpodobně shodné jako u otázky č. 13.

Hypotéza č. 2 předpokládá, že všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s PMK. Analýzou sebraných dat se ukázalo, že všeobecné sestry na zkoumaných pracovištích dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s PMK.

Pravdivost druhé hypotézy byla zjištěna pomocí otázek č. 8, 12, 15, 17:

Otázku č. 8: *„Jaké rukavice používáte při zavádění permanentního močového katétru?“*

Otázku č. 12: *„Uzavřete vždy permanentní močový katétr po odpojení od sběrného sáčku sterilním kolíčkem?“*

Otázku č. 15: *„Provádíte zrakovou kontrolu sbírané moče?“*

Otázku č. 17: *„Po jaké době měníte sběrný sáček za nový?“*

Na otázku č. 8 odpovědělo 89% respondentů správně, tedy že při zavádění PMK používají sterilní rukavice. 11% respondentů odpovědělo, že k zavádění PMK používají nesterilní rukavice, což je relativně mnoho, vzhledem k tomu, že při takových úkonech by použití sterilních rukavic mělo být samozřejmostí. Tito respondenti byli pouze z oddělení standardních.

Na otázku č. 12 odpovědělo 89% respondentů správně. 11% respondentů odpovědělo chybně a to tak, že k uzavření PMK po odpojení od sběrného sáčku použijí jeden

⁷⁴ Tamtéž

kolíček vícekrát, což se neshoduje s SOP a mohlo by toto nezodpovědné jednání vést ke komplikacím.

Na otázku č. 15 správně odpovědělo 99% dotázaných a to tak, že provádějí zrakovou kontrolu sbírané moči. Pouze jediný respondent ze standardních oddělení odpověděl, že zrakovou kontrolu sbírané moče neprovádí. Neznalost tohoto jednoho respondenta se však dá v celkovém hodnocení zanedbat.

Na otázku č. 17 odpovědělo správně 32 respondentů, kteří zvolily možnost výměny sběrného sáčku po 3 dnech. Tato odpověď je správná na základě platného standardu Krajské nemocnice Liberec. Odpověď jinou uvedlo 56 respondentů. Z 56 respondentů, kteří tuto možnost uvedly, ne všichni byli ochotní uvést četnost výměny sběrného sáčku za nový. Četnost výměny sběrného sáčku uvedlo 54 respondentů. Správná odpověď je „dle výrobce“, kterou zvolili 3 respondenti. Nejvíce respondentů, tedy 40, uvedlo, že výměna obyčejného sáčku je po 24 h a u uzavřených systémů po 14 dnech, ta to odpověď je také správná. Další správnou odpovědí je výměna sběrného sáčku po 48 h. Tuto odpověď uvedl jediný respondent. Nesprávnou odpověď uvedlo 10 respondentů, tedy že výměna sběrného sáčku je dle potřeby. Tato odpověď nemůže být správná, jelikož chybí časový interval, který by určoval dobu ponechání sběrného sáčku. Odpověď „není nutné měnit sběrný sáček“ uvedl pouze jediný respondent. Nesprávnou odpověď výměnu sběrného sáčku po 21 dnech uvedlo 6 respondentů. Celkem tedy 7 respondentů by sáček měnilo naprosto chybně (tedy buď vůbec, nebo po 21 dnech), což by mohlo ohrozit zdraví pacienta. Ostatní respondenti, kteří odpověděli špatně, sice nedodržují předepsaný SOP, ale jejich jednání neohrožuje stav pacienta významně.

Hypotéza č. 3 předpokládá, že vyšší úroveň znalostí v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem mají všeobecné sestry na odděleních JIP. Analýzou sebraných dat se ukázalo, že všeobecné sestry s těchto oddělení nemají vyšší úroveň znalostí v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s PMK. Celkem byly pro otestování této hypotézy použity čtyři dotazníkové otázky, které jsou identické jako v případě hypotézy č. 1. V tomto případě je však testováno, zda existuje závislost mezi počtem správných odpovědí a druhem oddělení (standardní oddělení, oddělení JIP), na kterém VS sestry pracují. Podobnou hypotézou se zabývala bakalářská práce

P. Fišerové⁷⁵. Práce rovněž zkoumala, zda existuje závislost mezi počtem správných odpovědí a druhem oddělení (standardní oddělení, oddělení JIP), na kterém všeobecné zdravotní sestry pracují. Dle práce P. Fišerové byly znalosti VS z oddělení JIP vyšší, což není ve shodě s mou bakalářskou prací. V případě mé bakalářské práce neexistuje závislost mezi úrovní znalostí VS a typem oddělení, na kterém VS pracují. Ve dvou otázkách ze čtyř se znalosti VS ze standardních oddělení nelišily od znalostí VS z oddělení JIP. Všichni respondenti vykazovali u těchto otázek vysokou úroveň znalostí, což je velice pozitivní výsledek. V jedné otázce projevily VS z oddělení JIP lepší znalosti, v jedné horší. Ukazuje se tedy, že pro tuto hypotézu by bylo zapotřebí daleko větší počet testovacích otázek, aby byl výsledek analýzy věrohodnější. V následujícím textu budou popsány jednotlivé otázky.

Otázka č. 6: *„Máte ve vaší nemocnici standardy týkající se ošetrovatelské péče o permanentní močový katétr?“*

Otázka č. 11: *„Jakým způsobem dezinfikujete konec permanentního močového katétru a ústí sběrného sáčku?“*

Otázka č. 13: *„Jaká je maximální doba ponechání permanentního močového katétru dle ošetrovatelských standardů na vašem oddělení?“*

Otázka č. 14: *„Jaká je maximální doba ponechání 100% silikonového permanentního močového katétru“*

Na otázku č. 6 odpovědělo 99% respondentů kladně. Tento výsledek jsem očekávala, jelikož každá nemocnice je povinna mít vlastní ošetřující standardy a VS by tyto standardy měly znát, měly by se jimi řídit a měly by vědět, kde jsou na daném pracovišti k dispozici a to jak sestry ze standardních oddělení tak VS z oddělení JIP. Zde závislost znalostí na druhu oddělení není patrna.

Na otázku č. 11 měl respondent možnost si vybrat ze tří odpovědí. Správnou odpovědí dle platného SOP je provedení dezinfekce postříkem. Takto odpovědělo 83% dotázaných z oddělení JIP a 84% respondentů ze standardních oddělení. Závislost znalostí na druhu oddělení není patrna. Avšak vzhledem k odpovědím se dá usuzovat, že

⁷⁵ FIŠEROVÁ, Petra. *Znalosti sester o katetrizaci močového měchýře*. [online]. Brno, 2013. [cit.2014-20-03] Bakalářská práce. MASARYKOVA UNIVERZITA LÉKAŘSKÁ FAKULTA Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Lucie Hladíková. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/381417/lf_b/1Bc_prace_x6finale.pdf

na odděleních JIP jsou vyšší hygienické podmínky, jelikož žádný respondent nezanedbává dezinfekci a alespoň ji někteří dotázaní, tedy 7 respondentů z oddělení JIP provádí otřením, byť je tento postup nesprávný. Tento méně správný postup zvolili tři respondenti z oddělení standardních. Z oddělení standardních odpovědělo 11% respondentů, že neprovádí dezinfekci vůbec. Je to alarmující stav, který by mohl mít za následek vážná onemocnění pacientů. Tato nedbalost na standardních odděleních není ojedinělá viz podrobněji u hypotézy č. 1.

Na otázku č. 13 odpovědělo správně 67% respondentů z oddělení standardních a 25% respondentů z oddělení JIP, tedy v tomto případě mají VS ze standardních oddělení vyšší znalosti. Ostatní dotázaní zvolili kratší dobu ponechání. V tomto případě nesprávné jednání všeobecné sestry neohrožuje pacienta, ale zbytečně prodražuje ošetrovatelskou péči. Důvod proč 18 respondentů z oddělení standardních a 30 respondentů z oddělení JIP odpovědělo nesprávně by mohl být i fakt, že doba ponechání katétru se liší podle výrobce či materiálu ze kterého je PMK vyroben a všeobecným sestrám se tak ztěžuje orientace v době ponechání PMK. Mou domněnku potvrzuje i skutečnost zjištěná ve výše zmíněné bakalářské práci⁷⁶, kde byla zjišťována znalost VS doby ponechání periferního žilního katétru. Jelikož tento katétr má jednotnou dobu ponechání (3-5 dní) dle platných SOP, všeobecným sestrám se tento údaj lépe pamatuje. V této práci odpovědělo 96% všech dotázaných správně, tedy že periferní žilní katétr se ponechává 3-5 dní. Návrh možného zlepšení povědomí VS v problematice doby ponechání PMK viz kapitola 5.

Na otázku č. 14 odpovědělo 55% respondentů správně, tedy dobu ponechání 14-20 dní. Tuto dobu jsem zvolila jako správnou, jelikož ji uvádí výrobce PMK Kendall (viz příloha 20) a na všech pracovištích, kde jsem průzkum prováděla, se zavádí tento druh PMK výhradně od tohoto výrobce. Z celkového počtu respondentů, kteří správně odpovídali, jich správně odpovědělo 25 z oddělení standardních a 27 z oddělení JIP. Správnou odpověď nezná 30 respondentů z oddělení standardních a 12 respondentů z oddělení JIP. Pouze jediný respondent z oddělení JIP využil možnost doby ponechání PMK 5-7 dní tato odpověď není správná. Příčiny nedostatečné znalosti doby ponechání těchto PMK jsou pravděpodobně shodné jako u otázky č. 13.

⁷⁶ Tamtéž

Hypotéza č. 4 předpokládá, že všeobecné sestry znají a dodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétre. Analýzou sebraných dat se ukázalo, že všeobecné sestry znají a dodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétre. Podobnou hypotézou se zabývala bakalářská práce M. Petru.⁷⁷ Její práce zjišťovala, zda si jsou zdravotníci vědomi důležitosti zásad hygieny rukou při práci s venózním katétre. Je potěšující, že práce M. Petru zjistila, že zdravotníci si uvědomují důležitost hygieny rukou tak, jako respondenti vyplňující mé dotazníky. I v případě mé byk. práce bylo zjištěno, že SOP jsou dodržovány. Dovoluji si tvrdit, že porovnání mé bak. práce a práce M. Petru je klidně možné, jelikož správné dodržování zásad hygieny rukou přímo souvisí s prevencí nozokomiálních nákaz, kterými se mimo jiné zabývám já ve své bak. práci. Tudíž srovnání těchto prací je na místě, protože zásady hygieny rukou před jakoukoli manipulací s venózním vstupem, nebo se vstupem PMK se ničím neliší.

Celkem bylo pro otestování této hypotézy použito šest dotazníkových otázek – č. 7, 9, 10, 20, 22, 23:

Otázka č. 7: *„Dodržujete zásady hygieny rukou před zavedením permanentního močového katétru?“*

Otázka č. 9: *„Používáte při běžné manipulaci s permanentním močovým katétre nesterilní rukavice?“*

Otázka č. 10: *„Dezinfikujete před opětovným spojením konec permanentního močového katétru a sběrného sáčku?“*

Otázka č. 20: *„Ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice u klientů s permanentním močovým katétre?“*

Otázka č. 22: *„Jak často ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?“*

Otázka č. 23: *„Znáte nějaké komplikace, které vzniknou při špatném ošetření permanentního močového katétru?“*

Na otázku č. 7 uvedlo správnou odpověď 100% všeobecných sester. Tento výsledek

⁷⁷ PETRŮ, Miroslava. *Ošetrovatelská péče o centrální a periferní žilní vstupy*. Liberec, 2011. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Dominika Šolcová

jsem očekávala a velice mne potěšil fakt, že VS nepodceňují prevenci nozokomiálních nákaz.

U otázky č. 9 si respondenti mohli vybrat ze tří odpovědí. Správně odpovědělo 87% VS, které uvedly, že při běžné manipulaci s PMK používají vždy nesterilní rukavice. 8% respondentů přiznalo, že nesterilní rukavice při běžné manipulaci používá jen někdy. Je pozitivním výsledkem, že pouze pár respondentů, tedy 4%, přiznalo, že nesterilní rukavice při běžné manipulaci s PMK nepoužívá. Respondenti, kteří přiznali nesprávný postup, svým chováním ohrožují nejen pacienta, ale ohrožují i sebe a zvyšují tak riziko komplikací, které souvisí se špatnou prevencí nozokomiálních nákaz.

Na otázku č. 10 si respondent mohl vybrat ze tří možných odpovědí. Správně odpovědělo 93% respondentů. Potěšilo mě, že nesprávný postup zvolilo pouze 7% respondentů. Ti uvedli, že pracují na standardních odděleních. Z oddělení JIP takto chybně nikdo neodpověděl.

U otázky č. 20. uvedlo správnou odpověď 99% respondentů. Pouze jediný respondent uvedl odpověď negativní a tj. že neprovádí ošetření předkožky, žaludu penisu a ústí močové trubice u klientů s PMK.

Na otázku č. 22 správně odpovědělo 45% VS. 48% respondentů uvedlo, že ošetření provádí 1x denně. Třetí možnost, ošetření po třech dnech, využilo 6% respondentů. Těmto respondentům bych doporučovala důkladné nastudování platných ošetrovatelských standardů.

Na otázku č. 23 by měla každá všeobecná sestra se středoškolským vzděláním být schopná odpovědět a znát komplikace, které mohou vzniknout při ošetřování pacienta se zavedeným PMK. Správnou odpověď uvedlo 99% respondentů. Jediný respondent z oddělení JIP uvedl, že komplikace nezná. Domnívám se, že tato otázka dopadla velice dobře. Všeobecné sestry prokázaly znalost komplikací, které mohou vzniknout při ošetření pacienta se zavedeným PMK.

V následujícím uvádím otázky, které nebyly zařazeny do testování hypotéz, ale které nabízejí zajímavé pohledy na problematiku týkající se PMK.

Otázka č. 5: „*Kolikrát do týdne zavádíte permanentní močový katétr?*“

Otázka č. 16: „*Jak často provádíte zrakovou kontrolu sbírané moče?*“

Otázka č. 18: „*Provádíte katetrizaci močového měchýře u muže?*“

Otázka č. 19: „*Máte kompetenci pro katetrizaci močového měchýře u muže?*“

Otázka č. 21: „*Čím ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?*“

Otázka č. 24: „*Setkal/a jste se sama/sám s komplikací po zavedení permanentního močového katétru, jak u muže, tak u ženy?*„

Na otázku č. 5 odpovědělo nejvíce respondentů tedy 43, že katetrizaci m. měchýře provádějí 2-5x do týdne. 34 VS katetrizaci provádí alespoň 1x týdně a katetrizací více, jak 5x provádí 10 VS. Pouze 8 respondentů uvedlo, že katétr nezavádí. Z těchto výsledků, je zřejmé, že je tento výkon považován za rutinní. Nejsem ale přesvědčená o tom, že obecně vysoká četnost provádění tohoto výkonu je vždy nutná a opodstatněná. Ve své praxi jsem se několikrát setkala se situací, že zejména starším pacientům byl zaveden PMK po tom, co se pacient v noci pouze 1x pomočil. Doufám, že s takto špatným přístupem se již do budoucna nesetkám.

U otázky č. 16 je zajímavá různorodost odpovědí. Důležité však je, že VS moč pravidelně kontrolují. Mnoho respondentů dokonce každou hodinu.

U otázky č. 18 odpovědělo 7 respondentů, že provádí PMK u mužů, ale je zajímavé, že u otázky č. 19, která zjišťuje, zdali respondenti k tomuto výkonu mají kompetence, se počet respondentů liší. Kompetence má 12 respondentů. Proč tedy 5 respondentů katetrizaci m. měchýře neprovádí? Při sběru dotazníků z různých oddělení jsem zjistila, že ne všechny oddělení nechávají VS s kompetencemi k provádění permanentní močové katetrizace u mužů tento výkon provádět, jelikož si to lékaři výslovně nepřejí. Jedno z těchto oddělení je ARO v liberecké nemocnici. Mají snad lékaři pocit, že by tento výkon nezvládla správně provést VS s kompetencemi tomu určenými? Toto téma by bylo zajímavé k podrobnějšímu výzkumu.

Otázka č. 21 zjišťuje čím je ošetřována předkožka, žalud penisu a ústí močové trubice. Je zajímavým zjištěním, že ošetřování pacientů se zavedeným PMK se výrazně liší v používání prostředků, jak na odděleních standardních, tak na oddělení JIP. Výrazný rozdíl v ošetřování je na odděleních JIP. Podle mě je výsledek této otázky velice důležitý. I přes to, že nebyla zařazená do testování, nám lépe dovolí nahlédnout do

problematiky ošetřování, která, jak jsem se díky této otázce dozvěděla, není jednotná. 42% respondentů správně používá podle platných ošetřovatelských standardů „Dermazulen“. 25% respondentů ošetří pacienta umytím teplou vodou a mýdlem. 12% respondentů by nesprávně použilo dezinfekci. Jakou se můžeme jen domnívat, protože respondenti neuvedli přesný název dezinfekčního prostředku. 9% respondentů uvedlo správný druh dezinfekce, která se používá při zavádění PMK, ale k ošetřování již zavedeného PMK se dezinfekce nedoporučuje provádět - viz kapitola 2. Pouze jediný respondent provádí ošetření pomocí přípravku „Betadine“. 4% respondentů používají k ošetření „Framikoin unguentum“ - o jeho nesporných léčebných účincích, které urychlují hojení drobných ran, nemusíme pochybovat. 2% respondentů používá k ošetření „Ophtalmo- azulen“. Má obdobné složení jako Framikoin a Dermazulen, takže použití tohoto léčiva pacientovi určitě neublížíme, nicméně indikační skupina je Oftalmologikum. Indikace je podle příbalového letáku u drobných poškození očních víček. Samozřejmě ve všech případech záleží na ordinaci lékaře, podle které se řídíme. 2 % respondentů provádějí ošetření krémem Menalind. Těchto krémů je celá řada, tato kosmetika je často využívána k ošetření suché kůže a u inkontinentních pacientů a pacientů ležících trvale používána jako prevence vzniku opruzenin, nebo dekubitů. Respondenti neuvedli přesný název, takže se nemohu vyjádřit ke správnosti použití, nicméně se domnívám, že k ošetření ústí močové trubice jsou na trhu vhodnější přípravky, jako například Dermazulen. 2% respondentů uvedlo, že provádí ošetření Bepantenem. Opět se nemohu vyjádřit ke správnosti použití, protože respondenti neuvedli přesný název výrobku, který používají k ošetření.

U otázky č. 24 uvedlo 80% respondentů, že se setkali s komplikacemi po zavedení PMK. Je až alarmující, jak vysoký počet respondentů se setkal s komplikacemi po zavedeném PMK.

5 NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Podle zjištěných výsledků z dotazníkového šetření jsem připravila návrhy na řešení problémů:

- Pořádání pravidelných seminářů se zaměřením na způsoby katetrizace, předcházení vzniku komplikací, řešení již vzniklých komplikací, časná a správná léčba na základě ordinace lékaře.
- Výrobci katétrů, sběrných systémů a jiných pomůcek, od kterých jednotlivá oddělení, nebo celá nemocnice odebírá, by měli všeobecné sestry seznámit a řádně proškolit, jak správně o katetry a sběrné systémy pečovat. Důležitá je doba ponechání zavedeného PMK, tato doba se liší podle materiálu ze kterého je PMK vyroben.
- Výrobci katétrů, sběrných systémů a jiných pomůcek, by měli vytvořit přehledný propagační materiál, například formou letáčku, na kterém by byly přehledně uvedeny důležité informace. Na letáku by neměla chybět: doba ponechání zavedeného PMK podle materiálu, ze kterého je PMK vyroben a doba ponechání sběrných systémů. Dále rozdělení sběrných systémů podle toho, jestli jde o systém otevřený, polozavřený nebo uzavřený. Tento materiál by měl být všeobecným sestrám kdykoliv k dispozici.
- Vytvoření standardu ošetrovatelské péče, ve kterém by byly uvedeny jednotlivé způsoby katetrizace a ten to standart by byl použit celorepublikově ve všech nemocnicích. Informace by tak byly ucelené a všeobecné sestry by měly jednotné zásady postupů ošetrovatelské péče.
- Pořádání certifikovaných kurzů na toto téma. Zatím jsem se setkala pouze s certifikovanými kurzy, které byly zaměřeny na intermitentní katetrizaci a na katetrizaci močového měchýře u mužů. Doporučovala bych tedy, rozšíření kurzů a zahrnout do nich všechny způsoby katetrizace.

ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsem se zabývala znalostmi a dodržováním ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem, porovnávám znalosti mezi všeobecnými sestrami z oddělení JIP a mezi všeobecnými sestrami z oddělení standardních. Práce je rozdělená na část teoretickou a empirickou. V teoretické části jsem se snažila o zpracování teoretických poznatků a poznatků z praxe k dané problematice. V empirické části jsem si stanovila tři cíle a čtyři hypotézy, které jsem ověřila pomocí analýzy sebraných dat z vlastního dotazníkového šetření. Sebraná data jsem zpracovala do tabulek a grafů a statistickým testováním hypotéz se mé hypotézy buď potvrdily, a nebo vyvrátily. Z uvedených čtyř hypotéz se dvě potvrdily a dvě vyvrátily. První cíl zjišťoval zda všeobecné sestry znají zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem. K tomuto cíli jsem si stanovila jednu hypotézu. Předpokládala jsem, že všeobecné sestry mají dostatečné znalosti zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem. Toto tvrzení se nepotvrdilo. Druhým cílem bylo zjistit, zda všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem. K tomuto cíli se vztahovaly hypotézy dvě. Předpokládala jsem, že všeobecné sestry dodržují zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem. Toto tvrzení se nepotvrdilo. Další hypotéza, která se vztahovala k tomuto cíli, je hypotéza č. 4, která zní: „Předpokládám, že všeobecné sestry znají a dodržují zásady prevence nozokomiálních nákaz při práci s permanentním močovým katétrem“. Toto tvrzení se potvrdilo. Posledním cíl měl za úkol porovnat znalosti a dodržování zásad ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem mezi všeobecnými sestrami na standardních odděleních a jednotkách intenzivní péče. K tomuto cíli byla přiřazená hypotéza č. 3., která zněla: „Předpokládám, že vyšší úroveň znalostí v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem mají všeobecné sestry na jednotkách intenzivní péče.“ Tato hypotéza se nepotvrdila. Na základě všech výsledků jsem navrhla řešení zjištěných nedostatků.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

1. BARTONÍČKOVÁ, Kateřina. *Uroinfekce*: 1. vyd. Praha: Galén, 2000, 79 s. ISBN 80-7262-027-4.
2. ČAPOV, Ivan a Jan WECHSLER. *Drény a jejich využití v chirurgických oborech*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001, 179 s. ISBN 80-247-0228-2.
3. FERKO, Alexander, Zbyněk VOBORIL, Karel ŠMEJKAL a Jan BEDRNA. *Chirurgie v kostce: Vybrané kapitoly*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2002, 487 s. ISBN 80- 247- 0230-4.
4. HŮSKOVÁ, Jitka a Petra KAŠNÁ. *Ošetrovatelství - ošetrovatelské postupy pro zdravotnické asistenty: pracovní sešit II*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s, 2009, 3 sv. ISBN 978-80-247-2853-71.
5. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 303-304 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
6. KOLEKTIV AUTORŮ. *Sestra a urgentní stavy*. 1. české vydání. Praha: Grada Publishing, 2008, 386-387 s. ISBN 978-80-247-2548-2.
7. KOLOMBO, Ivan. *Infekce močových cest pro praktické lékaře a specialisty*. Praha: Galén, 2007, 281 s. ISBN 978-80-7262-445-4.
8. LANGMEIER, Miloš a kol. *Základy lékařské fyziologie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009, 105-106 s. ISBN 978-80-247-2526-0.
9. MICHALSKÝ, Rudolf a David MÍKA. *Urologie pro studující ošetrovatelství*. 1. vydání Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav ošetrovatelství, 2011, 105 s. ISBN 978-80-7248-676-2
10. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ, Renáta HERNOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 1: Aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2006, 93-99 s. ISBN 80-247-1442-6.

11. NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie: Druhé, doplněné a přepracované vydání*. Praha: Galén, Karolinum, 2009, 195-213 s. ISBN 978-80-7262-612-0 (Galén), 978-80-246-1717-6 (Karolinum).
12. PACÍK, Dalibor. *Urologie pro sestry*. 1. vydání. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1996, 36-40 s. ISBN 80-7013-235-3.
13. RICHARDS, Ann a Sharon EDWARDS. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. české vydání. Praha: Grada Publishing, 2004, 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
14. SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008, 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8.
15. SCHINDLER, Jiří. *Mikrobiologie: Pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010, 189-191 s. ISBN 978-80-247-3170-4.
16. ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2011, 134 s. ISBN 978-80-247-3223-7.
17. VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Praktický slovník medicíny*. 8. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 477, 487 s. ISBN 978-80-7345-123-3.
18. ZACHOVÁ, Veronika. *Stomie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010, 200 s. ISBN 978-80-247-3256-5
19. HOLÁ, V., RŮŽIČKA, F., Biofilmové infekce močových katetrů, *Epidemiologie, Mikrobiologie, Imunologie*, Praha: ČLS JEP, 1994-. ISSN 1210-7913 . 4xročně., 2008, č. 2, s. 47-52
20. VOBOŘILOVÁ, A., Péče o permanentní močový katetr, *Diagnóza v ošetrovatelství: odborný a informační časopis pro zdravotnické pracovníky*. Praha: Promediamotion, 2005. ISSN 1801-1349. 2008, č. 4, s. 21.

21. FIŠEROVÁ, Petra. *Znalosti sester o katetrizaci močového měchýře*. [online]. Brno, 2013. [cit. 2014-20-03]Bakalářská práce. MASARYKOVA UNIVERZITA LÉKAŘSKÁ FAKULTA Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Lucie Hladíková. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/381417/lf_b/1Bc_prace_x6finale.pdf
22. PETRŮ, Miroslava. *Ošetrovatelská péče o centrální a periferní žilní vstupy*. Liberec, 2011. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Dominika Šolcová.
23. STUDENÁ, Eva. *Znalosti všeobecných sester o derivacích moči*. [online]. Brno 2013 [cit. 2013-06-05]. Diplomová práce. MASARYKOVA UNIVERZITA LÉKAŘSKÁ FAKULTA Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Hana Pinkavová. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/231439/lf_m/DP_Studena.pdf
24. Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, [online], Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/informace-k-vyhlasce-c-sb-kterou-se-stanovi-cinnosti-zdravotnickych-pracovniku-a-jinych-odbornych-pracovniku-ve-zneni-vyhlasky-c-sb_4763_949_3.html. [cit. 2012-21-12]
25. Vyhláška č. 55/2011 Sb. ze dne 14. března 2011, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, [online], Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/informace-k-vyhlasce-c-sb-kterou-se-stanovi-cinnosti-zdravotnickych-pracovniku-a-jinych-odbornych-pracovniku-ve-zneni-vyhlasky-c-sb_4763_949_3.html. [cit. 2012-21-12].
26. GRICE, Tony. *Nursing 1*. First Published. Oxford university press, 2007, 47 s. ISBN 978 019 456977 4.
27. GRICE, Tony a James GREENAN. *Nursing 2*. First Published. Oxford university press, 2008, 92-97 s. ISBN 978019456988 0.
28. SIRACUSANO, S. a S. CICILIATO. *Catheters and Infections* [online]. [cit. 2012-20-12]. Dostupné z: <http://www.intechopen.com/search?q=Catheters+and+Infections>
29. *Urologie* [online]. [cit. 2013-23-03]. Dostupné z: <http://www.kendall.cz/files/presentations/urologie.ppt#14>

30. *Intermitentní katetrizace: účinná péče o vyprazdňování* [online]. [cit. 2013-02-01]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/12390>
31. *Hydrofilní močové katétry* [online]. [cit. 2012-20-11]. Dostupné z: <http://www.coord-med.cz/cs/homecath---hydrofilni-mocove-katetry>
32. *Rusch closed urine drainage systém* [online]. [cit. 2013-15-06]. Dostupné z: <http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?result-display-mode=compact&product-area=urology>.
33. *Bazální stimulace u hematoonkologicky nemocného* [online]. [cit. 2013-20-10]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/bazalni-stimulace-u-hematoonkologicky-nemocneho-452675>
34. *Uzavřené močové systémy* [online]. [cit. 2013-15-07]. Dostupné z: <http://kendall.cz/files/presentations/urologie.ppt#30>
35. *Uzavřené močové systémy s použitím do 14 dnů* [online]. [cit. 2013-15-07]. Dostupné z: http://www.kendall.cz/files/leaflets/monoflo_curity_urine_meter.ppt
36. *Urologické komplikace po zavedení močového katetru po náhradách velkých kloubů u mužů.* [online]. [cit. 2012-23-11]. Dostupné z: http://www.czechurol.cz/dwnld/cu_12_01_29_36.pdf
37. *Infekce močových cest, problematika a prevence* [online]. [cit. 2013-20-07]. Dostupné z: <http://www.kendall.cz/?page=presentations>
38. *Catheter care guidelines* [online]. [cit. 2013-06-01]. Dostupné z: http://www.anzuns.org/ANZUNS_catheterisation_document.pdf
39. *Guideline for prevention catheter associated urinary tract infections*, [online]. [cit. 2013-20-02]. Dostupné z: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>
40. SUTORÝ, Martin a Peter WENDSCHE. *Péče o vyměšování moči a stolice u pacientů s transverzální míšní lézí* [online]. [cit. 2013-20-02]. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=3887
41. MLČOCH, Zbyněk. *Postup zavedení permanentního močového katetru PMK, katetrizace - druhy katétrů, definice* [online]. [cit. 2013-20-08]. Dostupné z: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/osetrovatelstvi-postupy/postup-zavedeni-permanentniho-mocoveho-katetru-pmk-katetrizace-druhy-katetru-definice>

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1 – URETRÁLNÍ KATÉTR

PŘÍLOHA 2- HLAVNÍ FUNKCE LEDVIN

PŘÍLOHA 3- POPIS LEDVINY

PŘÍLOHA 4- STAVBA LEDVINY

PŘÍLOHA 5- TYPY ZAKONČENÍ, TVAR HROTŮ

PŘÍLOHA 6- ULOŽENÍ OTVORŮ

PŘÍLOHA 7- 100% SILIKONOVÝ KATÉTR S HYDROMEROVÝM POVRCHEM A IONTY STŘÍBRA

PŘÍLOHA 8- TYPY KATÉTRŮ

PŘÍLOHA 9- MATERIÁLY KATÉTRŮ A JEJICH DÉLKA POUŽITÍ

PŘÍLOHA 10- PŘÍKLAD ZNAČENÍ TROJCESTNÉHO KATÉTRU

PŘÍLOHA 11- KATÉTR DVOUCESTNÝ

PŘÍLOHA 12- UKÁZKA SBĚRNÝCH MOČOVÝCH SYSTÉMŮ

PŘÍLOHA 13- SBĚRNÉ MOČOVÉ SYSTÉMY

PŘÍLOHA 14- NEJČASTĚJŠÍ PŮVODCI MOČOVÝCH INFEKcí

PŘÍLOHA 15- KRITICKÁ MÍSTA VZNIKU INFEKCE MOČOVÝCH CEST

PŘÍLOHA 16- UKÁZKA SETŮ PRO MOČOVOU KATETRIZACI OD FIRMY TELEFLEX MEDICA

PŘÍLOHA 17- OBLÉKÁNÍ SERILNÍCH RUKAVIC

PŘÍLOHA 18- DEZINFEKCE GENITÁLU PŘI KATETRIZACI U ŽENY

PŘÍLOHA 19 – KENDALL CURITY- FOLEY KATÉTR ZE SILIKONIZOVANÉHO

LATEXU

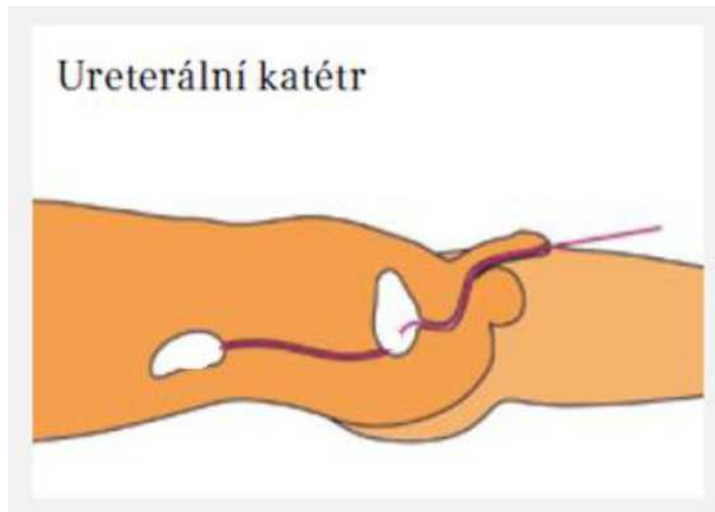
PŘÍLOHA 20 – KENDALL CURITY- FOLEY KATETR ZE 100% SILIKONU

PŘÍLOHA 21 - DOTAZNÍK

PŘÍLOHA 22 PROTOKOLY K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

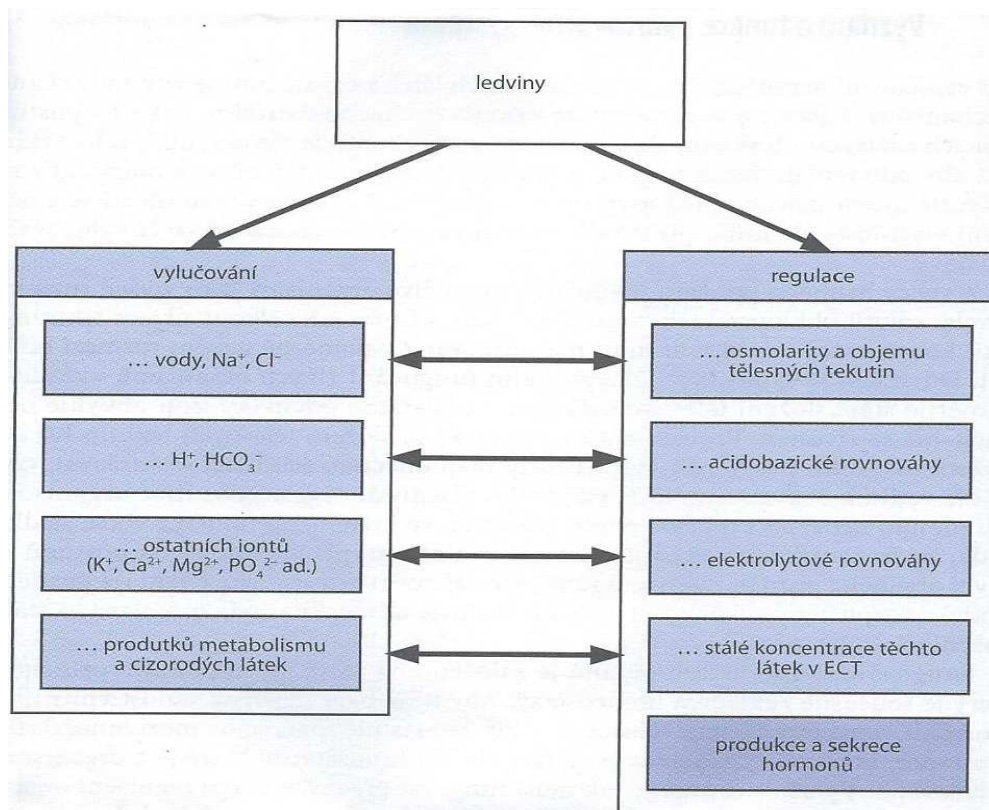
PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1 – URETRÁLNÍ KATÉTR



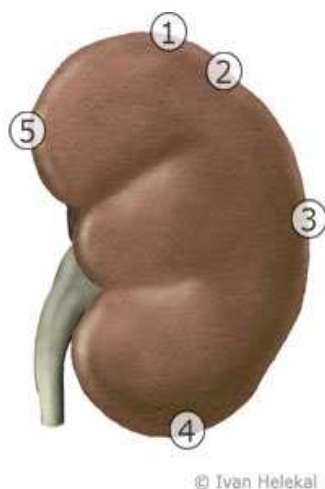
Zdroj: http://is.muni.cz/th/231439/lf_m/DP_Studena.pdf 20. 08. 2013

PŘÍLOHA 2- HLAVNÍ FUNKCE LEDVIN



Zdroj: (Langmeier a kol., 2009, s. 106) 20. 08. 2013

Příloha 3- Popis ledviny



1 **horní pól** (extremitas superior) zaoblený

2 **vazivové pouzdro** (capsula fibrosa) tenké vazivové pouzdro, které kryje povrch ledviny; kapsulu lze na zdravé ledvině po naříznutí sloupnout,

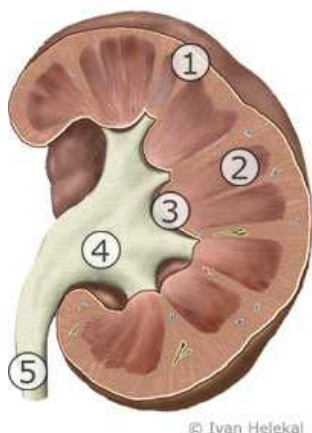
3 **zevní okraj ledviny** (margo lateralis) konvexní okraj ledviny

4 **dolní pól** (extremitas inferior) zaoblený podobně jako horní pól ledviny

5 **vnitřní okraj ledviny** (margo medialis) uprostřed vtažený jako hilus ledviny

Zdroj: http://www.kst.cz/web/?page_id=2501 25. 11. 2012

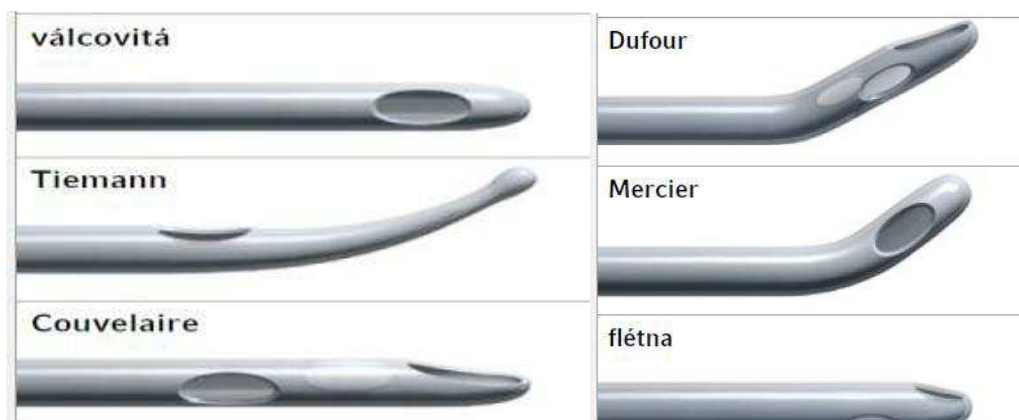
PŘÍLOHA 4- STAVBA LEDVINY



- 1 **kůra ledviny** (cortex renalis) světlejší s hnědým nádechem, uspořádaná v 5 – 8mm široké zóně podél obvodu
- 2 **dřeň ledviny** (medulla renalis) tmavší, s žíhanou kresbou, místy dosahuje až do hilu ledviny, vytváří charakteristické celky ledvinové pyramidy
- 3 **ledvinové pyramidy** (pyramides renalis) útvary kuželovitého tvaru, s bází obrácenou ke kůře a s vrcholem dosahujícím na povrch hilu ledviny
- 4 **ledvinová pánvička** (pelvis renalis)
- 5 **močovod** (ureter)

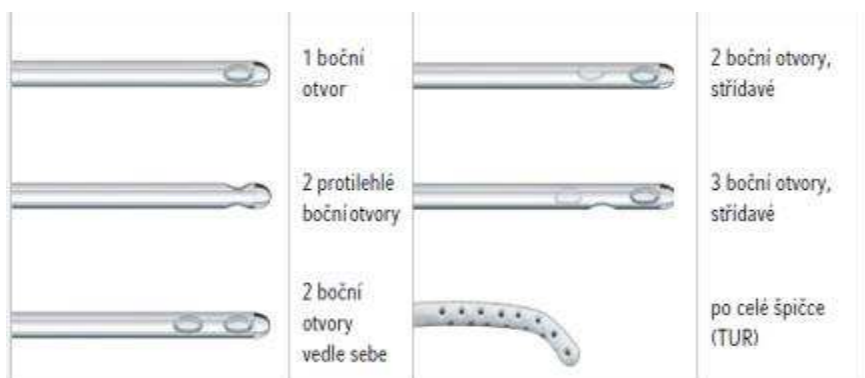
Zdroj: http://www.kst.cz/web/?page_id=2501 25. 11. 2012

PŘÍLOHA 5- TYPY ZAKONČENÍ, TVAR HROTŮ



Zdroj: <http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?result-display-mode=compact&brand=rusch> 15. 07. 2013

PŘÍLOHA 6- ULOŽENÍ OTVORŮ



Zdroj: <http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?result-display-mode=compact&brand=rusch> 15. 07. 2013

**PŘÍLOHA 7- 100% SILIKONOVÝ KATÉTR S HYDROMEROVÝM
POVRCHEM A IONTY STŘÍBRA**

Urologické portfolio - katetry

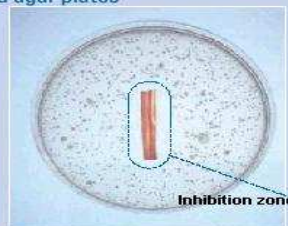
**DOVER IC – 100% silikonové katetry s
hydromerovým povrchem a ionty stříbra –
bakteriocidní účinek až 30 dnů**



Antimicrobial effect as demonstrated
on inoculated agar plates



Traditional catheter

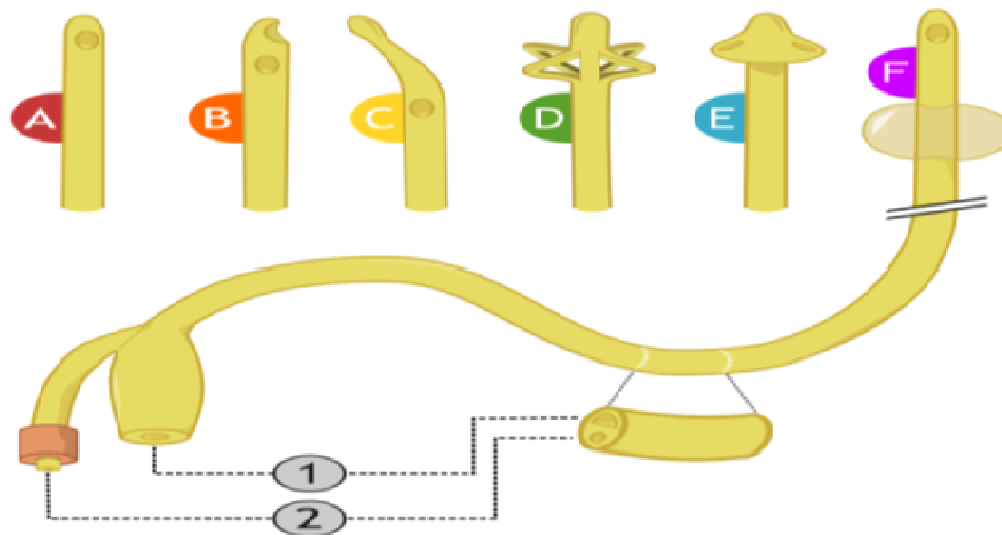


DOVER IC catheter

tyco
Healthcare

Zdroj: <http://kendall.cz/files/presentations/urologie.ppt#48> 15. 05. 2013

PŘÍLOHA 8- TYPY KATÉTRŮ



A: Nelatonův, B: Couvelaierův, C: Thiemanův, D: Malecotův, E: Pezzerův, F: Foleyův;

1 – ústí a vedení moči, 2- ústí a kanál pro neplnění balónku

Zdroj: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Urinary_catheters_numbered.svg

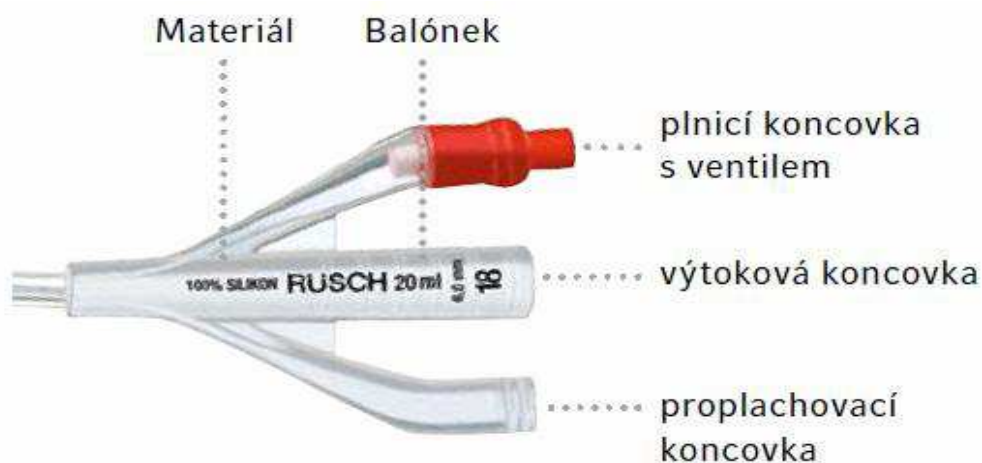
07. 10. 2013

PŘÍLOHA 9- MATERIÁLY KATÉTRŮ A JEJICH DÉLKA POUŽITÍ

MATERIÁLY	DÉLKA POUŽITÍ V TÝDNECH					
	1	2	3	4	5	6
Silikon <ul style="list-style-type: none"> • biokompatibilní, biostabilní, nealergenní • povrch inhibuje inkrustaci • vysoká drenážní kapacita, též ideální pro dlouhodobé použití • bezpečné a snadné zavádění • vysoký komfort pacienta 						
Latex potažený silikonovým elastomerem <ul style="list-style-type: none"> • vnitřní a vnější ochranná vrstva odolná proti oděru • pružné latexové tělo • hladký vnitřní a vnější povrch • omezuje sklon k inkrustaci • lze jej nechat zavedený déle než katétr ze silkolatexu (latex) 						
Silkolatex (latex) <ul style="list-style-type: none"> • zvláště ekonomický 						
PVC <ul style="list-style-type: none"> • efektivní derivace • bezpečné a snadné zavádění • přizpůsobí se anatomickým podmínkám • efektivní odsávání krevních sraženin a resekované tkáně • velmi dobré pro pooperační použití 						

Zdroj: <http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?result-display-mode=compact&brand=rusch> 17. 05. 2013

PŘÍLOHA 10- PŘÍKLAD ZNAČENÍ TROJCESTNÉHO KATÉTRU



*Zevní průměr katétru,
např. 18 Charriere/ French = 6 mm*

Zdroj:

<http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?result-display-mode=compact&brand=rusch> 08. 06. 2013

PŘÍLOHA 11- KATÉTR DVOUCESTNÝ



Zdroj: <http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?result-display-mode=compact&brand=rusch> 08. 06. 2013

PŘÍLOHA 12- UKÁZKA SBĚRNÝCH MOČOVÝCH SYSTÉMŮ

Jednokomorový

Dvoukomorový

Tříkomorový



Zdroj: http://is.muni.cz/th/231439/lf_m/DP_Studena.pdf. 15. 06. 2013

PŘÍLOHA 13- SBĚRNÉ MOČOVÉ SYSTÉMY



ZDroj: http://is.muni.cz/th/231439/lf_m/DP_Studena.pdf 15. 06. 2013

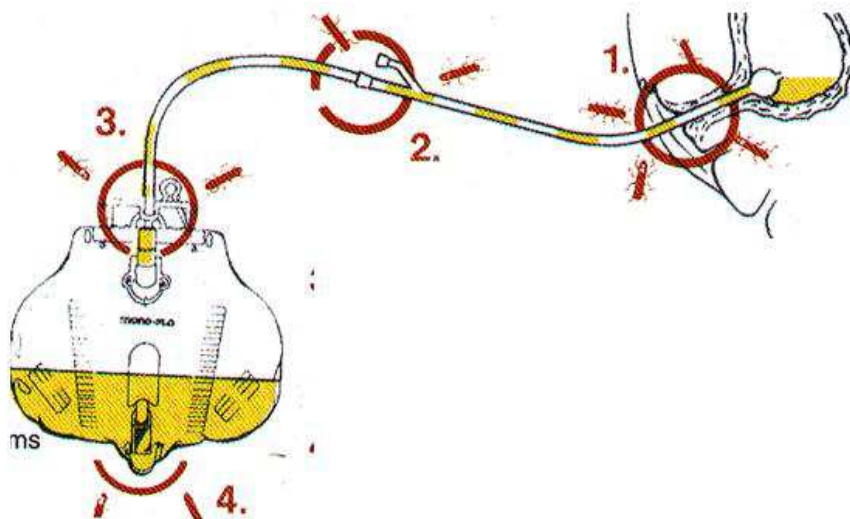
PŘÍLOHA 14- NEJČASTĚJŠÍ PŮVODCI MOČOVÝCH INFEKcí

Tab. 10.3 Původci močových infekcí

Původce	%	Specifická situace
<i>Escherichia coli</i>	50	nejčastější původce infekcí komunitních i nozokomiálních
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10	nozokomiální
<i>Proteus mirabilis</i>	8	častý při litiáze
<i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Enterococcus faecium</i>	8	často při chronické pyelitidě
<i>Staphylococcus</i> <i>aprophiticus</i>	5	u mladých žen
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	chronická infekce
<i>Enterobacter cloacae</i>	4	nozokomiální inf., katétr
<i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>	2	katétr

Zdroj: (Schindler J., 2010, s. 189- 190)

PŘÍLOHA 15- KRITICKÁ MÍSTA VZNIKU INFEKCE MOČOVÝCH CEST



Zdroj: <http://www.kendall.cz/?page=presentations> 20. 07. 2013

**PŘÍLOHA 16- UKÁZKA SETŮ PRO MOČOVOU KATETRIZACI OD FIRMY
TELEFLEX MEDICA**



Zdroj:

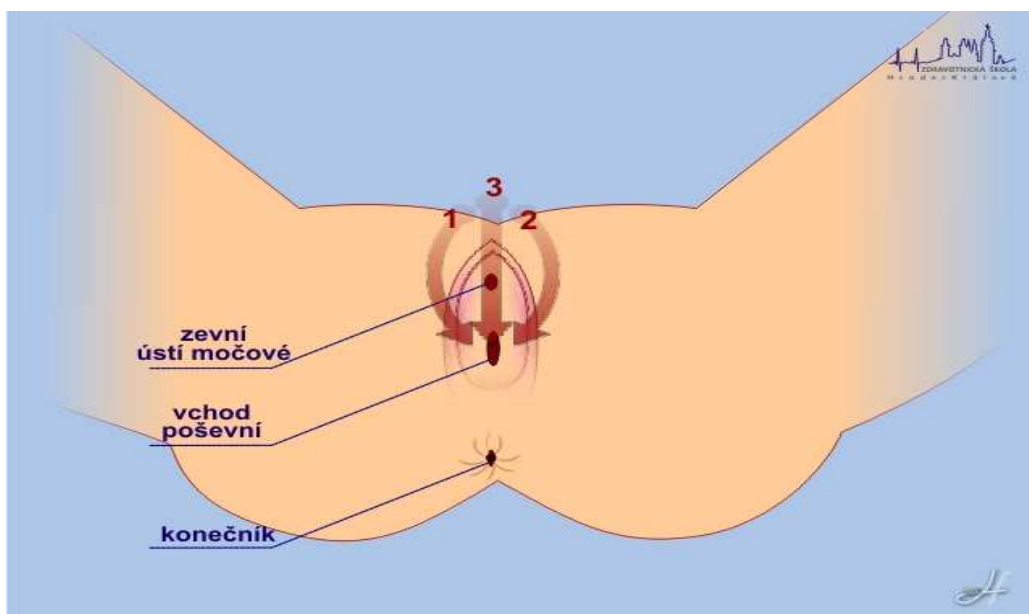
[http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?
result-display-mode=compact&brand=rusch](http://www.teleflex.com/commonInternet/emea/documentLibrary/listDocuments/emea?result-display-mode=compact&brand=rusch) 06. 08. 2013

PŘÍLOHA 17- OBLÉKÁNÍ SERILNÍCH RUKAVIC



Zdroj: <http://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatske-postupy.aspx?id=16> 20. 05. 2013

PŘÍLOHA 18- DEZINFEKCE GENITÁLU PŘI KATETRIZACI U ŽENY



Zdroj: <http://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatske-postupy.aspx?id=16> 20. 05. 2013

PŘÍLOHA 19 – KENDALL CURITY- FOLEY KATETR ZE SILIKONIZOVANÉHO LATEXU

Kendall CURITY - Foley katetr ze silikonizovaného latexu

- Sterilní výrobek ve dvojitém obalu;
- určeno k jednorázovému použití, poloměkký latex;
- sterilizováno gamma zářením;
- sterilní za předpokladu, že obal nebyl otevřen, poškozen nebo promáčen;
- nepoužívat spolu s lubrikanty vyráběné na bázi petroleátů;
- Skladovat v suchu a chladnu;
- expirace vyznačena na obalu, obecně 5 let od data výroby;
- velikosti 08 až 26Ch.

Použití:

- pro krátko- a střednědobou katetrizaci cca 5-7 dní;
- delší použití může mít za následek zinkrustování cévky, komplikace spojené s nemožností vyprázdnit obturační balónek, snížení průtočnosti, případně poškození močových cest při vysouvání katetru;
- ml balónek plnit max. 10ml sterilní vody;
- 10 ml balónek plnit max. 35ml sterilní vody;
- při použití dodržovat standardní aseptický postup pro katetrizace močových cest
- vhodné pro nasazení s uzavřenými močovými drenážemi (např. Mono-flo – Kendall);
- v případě obtíží při vyprazdňování obturačního balónku odstříhněte plnicí ventil.

Vyrábí:

Tyco Healthcare
Kendall Medizinische Erzeugnisse, GmbH
Raffineriestr. 18, D-93333 Neustadt/Donau
SRN

Výhradní dovozce:

GPS Praha, spol. s r.o.
Černokostelecká 15
100 00 Praha 10
tel: 274 779 735
fax: 274 775 982

Zdroj: <http://www.kendall.cz/?page=manuals> 10. 01. 2012

PŘÍLOHA 20 – KENDALL CURITY- FOLEY KATETR ZE 100% SILIKONU

Kendall CURITY - Foley katetr ze 100% silikonu

- Sterilní výrobek ve dvojitém obalu;
- určeno k jednorázovému použití;
- sterilizováno gamma zářením;
- sterilní za předpokladu, že obal nebyl otevřen, poškozen nebo promáčen;
- skladovat v suchu a chladu;
- expirace vyznačena na obalu, obecně 5 let od data výroby;
- velikosti 06 až 24Ch.

Použití:

- pro středně až dlouhodobou katetrizaci cca 14-20 dní
- delší použití může mít za následek zinkrustování cévky, komplikace spojené s nemožností vyprázdnit obturační balónek, snížení průtočnosti, případně poškození močových cest při vysouvání katetru
- ml balónek plnit max. 10ml sterilní vody
- 10 ml balónek plnit max. 35ml sterilní vody
- při použití dodržovat standardní aseptický postup pro katetrizace močových cest
- vhodné pro nasazení s uzavřenými močovými drenážemi (např. Mono-flo – Kendall)
- v případě obtíží při vyprazdňování obturačního balónku odstříhněte plnicí ventil

Vyrábí:

Tyco Healthcare
Kendall Medizinische Erzeugnisse, GmbH
Raffineriestr. 18, D-93333 Neustadt/Donau
SRN

Výhradní dovozce:

GPS Praha, spol. s r.o.
Černokostelecká 15
100 00 Praha 10
tel: 274 779 735
fax: 274 775 982

Zdroj: <http://www.kendall.cz/?page=manuals> 10. 01. 2012

PŘÍLOHA 21- DOTAZNÍK

Dotazník

Dobrý den, jmenuji se Ilona Vepřovská, studuji na Ústavu zdravotních studií na Technické univerzitě v Liberci. Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma: Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre z pohledu všeobecné sestry. Jelikož bude práce obsahovat i empirickou část, chtěla bych Vás tímto požádat o vyplnění přiloženého dotazníku. Vaše odpovědi jsou anonymní. Označte vždy jen 1 správnou odpověď. Děkuji za spolupráci a přeji hezký den.

Statistické údaje:

1. Kolik Vám je let ?.....

2. Na jakém oddělení pracujete?
 - a) standardní oddělení,
jaké.....

 - b) jednotka intenzivní péče,
jaká.....

3. Jaká je délka Vaší odborné praxe?
 - a) 1-5 roky b) 5-10 let c) déle než 10 let

4. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - a) středoškolské

 - b) vyšší odborné

 - c) vysokoškolské Bc. Mgr.

 - d) specializované ano, jaké..... ne

Speciální část:

5. Kolikrát do týdne zavádíte permanentní močový katétr?

- a) 1x b) $2x - 5x$ c) 5x a víc d) nezavádím

6. Máte ve vaší nemocnici standardy týkající se ošetrovatelské péče o permanentní močový katétr?

- a) ano b) ne

7. Dodržujete zásady hygieny rukou před zavedením permanentního močového katétru?

- a)) ano b) ne c) někdy

8. Jaké rukavice používáte při zavádění permanentního močového katétru?

- a) sterilní rukavice b) nesterilní rukavice

9. Používáte při běžné manipulaci s permanentním močovým katétre nesterilní rukavice?

- a) vždy b) někdy c) nikdy

10. Dezinfikujete před opětovným spojením konec permanentního močového katétru a sběrného sáčku?

- a) ano b) ne c) někdy

11. Jakým způsobem dezinfikujete konec permanentního močového katétru a ústí sběrného sáčku?

- a) postřikem b) otíráním c) ničím nedezinfikují

12. Uzavřete vždy permanentní močový katétr po odpojení od sběrného sáčku sterilním kolíčkem?

- a) ano, vždy b) ne, použiji jeden kolíček vícekrát

13. Jaká je maximální doba ponechání permanentního močového katétru dle ošetrovateľských standardů na vašem oddělení?

- a) po 5-7 dnech
dle
- b) po 21 dnech
- c) maximálně po 4 týdnech nebo
doporučení výrobce katétrů

14. Jaká je maximální doba ponechání 100% silikonového permanentního močového katétru?

- a) 5-7dní b) 14- 20 dní c) nevím

15. Provádíte zrakovou kontrolu sbírané moči ?

- a) ano b) ne c) někdy

16. Jak často provádíte zrakovou kontrolu sbírané moče?

- a) po 6 hodinách b) po 12 hodinách c) po 24 hodinách d) jiné

17. Po jaké době měníte sběrný sáček za nový?

- a) není nutné měnit b) za 3 dny c) za 21 dnů d)jiné

18. Provádíte katetrizaci močového měchýře u muže?

- a) ano b) ne

19. Máte kompetenci pro katetrizaci močového měchýře u muže?

- a) ano b) ne

20. Ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice u klientů s permanentním močovým katétrem?

- A) ano b) ne

21. Čím ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?

.....

22. Jak často ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?

- a) 1x denně b) 2x denně c) 1x za 3 dny

23. Znáte nějaké komplikace, které může permanentní močový katétr pacientovi způsobit?

a) ano, jaké.....b) ne

24. Setkal/a jste se sama/sám s komplikací po zavedení permanentního močového katétru, jak u muže, tak u ženy?

ano, s jakými..... b) ne

PŘÍLOHA 22- PROTOKOLY K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. Centrum doléčování a rehabilitace	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	19/12 13	
Datum ukončení výzkumu	31/13 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	5	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

V... Jablonec nad Nisou dne 19/12 13

podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. Urologické oddělení	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>[podpis]</i>	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Mgr. Jitka Řehořová Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. oddělení ošetrovatelské péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i>	
Datum zahájení výzkumu	19/12 13	
Datum ukončení výzkumu	31/3 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	5	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

V... *Jablonec nad Nisou* dne *19/12 13*

[podpis]
podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Nemocnice Jablonec nad Nisou Chirurgické oddělení + JIP	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjadření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	19/2 13	
Datum ukončení výzkumu	31/3 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	5 + 10 JIP	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

v. Jablonci a. n. dne 19/2

podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. Gynekologicko-porodnické oddělení	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	
Datum zahájení výzkumu	19/2 13	
Datum ukončení výzkumu	31/3 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	5	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		





V... Jablonec n/N dne 19/2 13

podpis studenta




PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. Anesteziologicko-resuscitační oddělení	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis 	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis 	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis 	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis 	
Datum zahájení výzkumu	19/12/13	
Datum ukončení výzkumu	31/3/15	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

v Jablonci n/N dne 19/12/13


podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Nemocnice Jablonec nad Nisou Interní oddělení + oddělení JIP	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>A R O</i> Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>Mgr. Jitka Rebořová</i> Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. Mgr. Jitka Rebořová oddělení ošetrovatelské péče Nemocnice 15, 466 01 Jablonec nad Nisou	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>Mgr. Jitka Rebořová</i> NEMOCNICE JABLONEC n. N., p.o. Mgr. Jitka Rebořová Všeobecná sestra - Interní	
Datum zahájení výzkumu	19/12 13	
Datum ukončení výzkumu	31/13 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10+10 JIP	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

V Jablonci nad Nisou dne 19/12 13

podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Oddělení všeobecné interny	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	19/2 13	
Datum ukončení výzkumu	31/3 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

V Liberci dne 19.2.13

podpis studenta



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Gynekologicko-porodnické oddělení	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>[podpis]</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s.	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Mgr. Hana Bláhová	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Mgr. Zuzana PAUKETOVÁ	
Datum zahájení výzkumu	19/2 13	
Datum ukončení výzkumu	31/5 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

V Liberci dne 19.2.13

[podpis]
podpis studenta



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec a.s. Oddělení geriatrické a následné péče LDN	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis Mgr. Hana Bláhová	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis Jitka Štokrova všeobecná sestra LDN	
Datum zahájení výzkumu	19/2 13	
Datum ukončení výzkumu	31/3 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

V Liberci dne 19.2.13

podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Urologie	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i>	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i>	
Datum zahájení výzkumu	19/2 13	
Datum ukončení výzkumu	31/3 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:	Kontakt na mne 732 854 829	

v Liberci dne 19.2.13

podpis studenta



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Kardiocentrum	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyždření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Krajská nemocnice Liberec, a.s. podpis A. Plachá Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Jana Plachá podpis Všeobecná sestra Kardiocentrum	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis Mgr. Jana Bláhová	
Datum zahájení výzkumu	19/2/13	
Datum ukončení výzkumu	31/3/13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	20	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

v Liberci dne 19.2.13

podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Jip Chirurgických oborů	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>[Signature]</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s. A R O	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[Signature]</i> Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[Signature]</i> Mgr. Jana Bláhová	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[Signature]</i> Mgr. Z. KOTHOVÁ	
Datum zahájení výzkumu	19.2.13	
Datum ukončení výzkumu	31.3.13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

v Liberci dne 19.2.13

[Signature]
podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétrem z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Anesteziologicko-resuscitační oddělení	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>[podpis]</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s.	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Mgr. Jana Bláhová	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s. Bc. Dominika Šolcová v.s.	
Datum zahájení výzkumu	19/2 13	
Datum ukončení výzkumu	31/3 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

V Liberci dne 19.2.13

[podpis]
podpis studenta



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Vepřovská Ilona	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z10000115	3.komb.forma studia
Téma práce	Zásady ošetrovatelské péče o pacienta s permanentním močovým katétre z pohledu všeobecné sestry	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Krajská nemocnice Liberec, a.s. Neurocentrum - neurochirurgie JIP	
Jméno vedoucího práce	Bc. Dominika Šolcová	
Vyjadření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	19/2 13	
Datum ukončení výzkumu	31/3 13	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

v Liberci dne 19.2.13

podpis studenta



SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Věk respondentů., str. 36

Tabulka 2. Rozdělení respondentů dle typu oddělení., str. 37

Tabulka 3. Podrobnější rozdělení respondentů dle typu oddělení., str. 38

Tabulka 4. Rozdělení respondentů dle délky odborné praxe., str. 39

Tabulka 5. Rozdělení respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání., str. 40

Tabulka 6. Podr. rozdělení respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání.,str. 40

Tabulka 7. Četnost zavádění permanentního močového katétru , str. 41

Tabulka 8. Máte standard ošetrovatelské péče o PMK?, str. 42

Tabulka 9. Dodržování zásad hygieny rukou před zavedením PMK, str.43

Tabulka 10. Jaké rukavice používáné při zavádění PMK, str.43

Tabulka 11. Používání nesterilních rukavic při běžné manipulaci s PMK, str.44

Tabulka 12. Provádíte dezinfekci před opětovným spojením PMK a sběr. sáčku, str. 45

Tabulka 13. Způsob dezinfekce PMK a sběr. sáčku před opětovným spojením., str. 46

Tabulka 14. Způsob uzavření PMK., str. 47

Tabulka 15. Maximální doba ponechání PMK dle SOP na vašem oddělení., str. 48

Tabulka 16. Maximální doba ponechání 100% silikonového PMK., str. 49

Tabulka 17. Zrková kontrola sbírané moče., str.50

Tabulka 18. Četnost provádění zrkové kontroly sbírané moče., str. 51

Tabulka 19. Četnost provádění zrkové kontroly sbírané moče – bližší specifikace odpovědi 16d., str. 52

Tabulka 20. Četnost výměny sběrného sáčku za nový., str. 53

Tabulka 21. Četnost výměny sběrného sáčku za nový bližší specifikovaná odpověď „d) jiné“, str. 53

Tabulka 22. Provádění katetrizace močového měchýře u mužů?, str. 54

Tabulka 23. Kompetence k provádění katetrizace močového měchýře u mužů., str. 55

Tabulka 24. Ošetřování předkožky, žaluđu penisu a ústí močové trubice u klientů s permanentním močovým katétrem., str. 56

Tabulka 25. Čím ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?, str. 57

Tabulka 26. Četnost ošetřování., str. 60

Tabulka 27. Znalost komplikací., str. 61

Tabulka 28. Znalost komplikací - bližší specifikace., str. 61

Tabulka 29. Setkal/a jste se sama/sám s komplikací?, str. 62

Tabulka 30. Setkal/a jste se sama/sám s komplikací bližší spec. možnosti 24a., str. 63

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Věk respondentů., str. 37

Graf 2. Rozdělení respondentů dle typu oddělení., str. 38

Graf 3. Rozdělení respondentů dle délky odborné praxe., str. 39

Graf 4. Rozdělení respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání., str. 40

Graf 5. Četnost zavádění permanentního močového katétru., str. 41

Graf 6. Máte standard ošetrovatelské péče o PMK?, str. 42

Graf 7. Dodržování zásad hygieny rukou před zavedením PMK?, str. 43

Graf 8. Jaké rukavice používané při zavádění PMK?, str. 44

Graf 9. Používání nesterilních rukavic při běžné manipulaci s PMK?, str. 45

Graf 10. Provádíte dezinfekci před opětovným spojením PMK a sběr. sáčku?, str. 46

Graf 11. Způsob dezinfekce PMK a sběrného sáčku před opětovným spojením., str. 47

Graf 12. Způsob uzavření PMK., str. 48

Graf 13. Maximální doba ponechání PMK dle SOP na vašem oddělení., str. 49

Graf 14. Maximální doba ponechání 100% silikonového PMK., str. 50

Graf 15. Zraková kontrola sbírané moče., str. 51

Graf 16. Četnost provádění zrakové kontroly sbírané moče., str. 52

Graf 17. Četnost výměny sběrného sáčku za nový., str. 54

Graf 18. Provádění katetrizace močového měchýře u mužů?, str. 55

Graf 19. Máte kompetence k provádění katetrizace močového měchýře u mužů?, str. 56

Graf 20. Ošetrování předkožky, žaludu penisu a ústí močové trubice u klientů s permanentním močovým katétre., str. 57

Graf 21. Odpovědi na otázku: „Čím ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice?“, str. 58

Graf 22. Odpovědi respondentů ze standartních oddělení na otázku: „Ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice a čím provádíte ošetření?“, str. 59

Graf 23. Odpovědi respondentů z oddělení JIP na otázku: „Ošetřujete předkožku, žalud penisu a ústí močové trubice a čím provádíte ošetření?“, str. 59

Graf 24. Četnost ošetřování., str. 60

Graf 25. Znalost komplikací., str. 62

Graf 26. Setkal/a jste se sama/sám s komplikací?, str. 63

Graf 27. Hypotéza 1- četnost správných odpovědí dle jednotlivých otázek zařazených do testování., str. 66

Graf 28. Hypotéza 2- četnost správných odpovědí dle jednotlivých otázek zařazených do testování., str. 67

Graf 29. Procentuální podíl správných/ nesprávných odpovědí dle typu oddělení., str. 69

Graf 30. Hypotéza 4- četnost správných odpovědí dle jednotlivých otázek zařazených do testování., str. 71